
Lehrstuhl Kognitive Psychologie am Institut für Psychologie
der Humboldt-Universität zu Berlin

Untersuchungen zum Einfluss
psychoonkologischer Interventionen
auf das psychische Befinden
bei Patienten mit soliden Tumoren
im perioperativen Setting

D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung des akademischen Grades doctor rerum naturalium (Dr. rer. nat.)
im Fach Psychologie

eingereicht an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II
der Humboldt Universität zu Berlin

Dipl.-Psych. Ute Goerling, geb. Liebeskind

Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II
Prof. Dr. Elmar Kulke

Gutachter: 1. Prof. Dr. Elke van der Meer
2. PD Dr. Martina Rauchfuß
3. PD Dr. Susanne Singer

Tag der Einreichung: 17.02.2011

Tag der Verteidigung: 27.10.2011

Danksagung

Bei allen Patientinnen und Patienten möchte ich mich bedanken, die, trotz Konfrontation mit einer lebensbedrohlichen Erkrankung, durch ihre Teilnahme unsere Studien hilfreich unterstützt haben.

Mein großer Dank gilt Professor Peter M. Schlag, Direktor des Charité Comprehensive Cancer Center, der mir die Möglichkeit gab, in der Onkologie tätig zu sein und mich in meinem Vorhaben stets unterstützt und ermutigt hat. Ich bin stolz darauf, die Untersuchungen, welche die Grundlagen für diese Arbeit bildeten, in der Klinik für Chirurgie und Chirurgische Onkologie der Robert-Rössle-Klinik durchgeführt zu haben.

Ganz besonders möchte ich mich bei Frau Professor van der Meer vom Lehrstuhl für Kognitive Psychologie am Institut für Psychologie der Humboldt-Universität zu Berlin bedanken, die sich dieser Thematik angenommen und mich in geduldiger und engagierter Weise und immer mit einem offenen Ohr begleitet hat. Ihre Motivation hat mir immer gut getan. Mein Dank geht auch an Frau PD Dr. Rauchfuß, Oberärztin der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Psychosomatik der Charité am Campus Mitte und ihrem Team, die sehr engagiert den klinischen Teil dieser Arbeit betreut haben. Weiterhin bedanke ich mich bei Professor Schneider, Direktor der Klinik für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie an der Charité, und seinen Mitarbeitern, die mir die Möglichkeit zur Durchführung einer Studie gegeben und befürwortet haben.

Diese Arbeit wäre ohne die Unterstützung vieler Menschen nicht möglich gewesen. Alle hier aufzuzählen, wäre kaum möglich. Nennen möchte ich Steffen Sander, Nancy Schramm, Heike Lange, Carolin Jäger, Annette Walz, Anna Förg, Tom Landes und Katrin Ramin.

Ein ganz besonderer Dank gilt meinem Mann und meinen Kindern. Ich werde jetzt wieder mehr zu Hause sein und auch Zeit für die Hausaufgaben haben. Auch bei meinem Bruder und Familie möchte ich mich bedanken. Durch sie habe ich immer Ermutigung und Unterstützung erfahren.

Berlin, den 17.02.2011

Abstrakt

Die jährliche Inzidenz von Krebserkrankungen liegt in Deutschland bei 450.000. Angst und Depression können zu jedem Zeitpunkt als Folge der Erkrankung selbst, aber auch der oft schwerwiegenden Behandlungen auftreten.

In Studie 1 wurde der Frage nach der Wirksamkeit psychoonkologischer Interventionen im perioperativen Setting nachgegangen. 132 Patienten wurden anhand des kritischen Wertes von 12 in der HADS entweder in eine low-risk- oder eine high-risk-Gruppe eingeteilt. Innerhalb jeder Gruppe wurden diese in einen Arm mit Intervention und in einen Arm ohne Intervention randomisiert. Am Ende des stationären Aufenthaltes wurden Angst und Depression erneut erfasst. Es konnte eine Reduktion von Angst und Depression bei psychisch hoch belasteten Patienten bereits während des stationären Aufenthaltes durch psychoonkologische Intervention nachgewiesen werden.

Studie 2 untersuchte die Frage nach der Wirksamkeit zwei verschiedener psychoonkologischer Interventionen. Dazu sollten die Effekte eines einmaligen Gespräches und einer einmaligen Entspannung vergleichend analysiert werden. Die Besonderheit dieser Studie liegt in der Erfassung sowohl subjektiver als auch objektiver Stressparameter. Die Einteilung in low-risk- und high-risk-Gruppe erfolgte analog zu Studie 1. In diese Studie konnten 45 Patientinnen eingeschlossen werden. Innerhalb der high-risk-Gruppe erfolgte die Randomisierung in die Interventionsarme. Beide Interventionen führten zu Reduktion von Angst und Depression. Das Gespräch zeigte sich bezüglich Depression wirksamer. Hinsichtlich subjektiv und objektiv gemessener Stressparameter ergab sich ein Vorteil für den Entspannungsarm. Die Resultate geben jedoch Hinweise darauf, dass bei über einem Drittel der Patientinnen eine einmalige Intervention nicht ausreichend ist.

Die Ergebnisse beider Studien werden zusammengefasst und aus stresstheoretischer Sicht diskutiert. Daran schließen sich Empfehlungen für die Praxis und weitere notwendige Untersuchungen.

Schlüsselwörter: Angst, Depression, Stress, psychoonkologische Interventionen, Krebs

Abstract

In Germany the annual incidence rate of cancer is 450,000. Anxiety and depression can occur at any time point as a consequence of the disease itself or as a result of severe therapies.

In study 1 the efficacy of psycho-oncological interventions in a peri-surgical setting has been analysed. 132 patients beginning inpatient treatment at a hospital specializing in surgical oncology were either classified as 'low-risk' or 'high-risk', according to the HADS. Patients from both categories were then randomly placed in either an 'intervention' group or an 'observation' group. Anxiety and depression levels were measured again prior to the patients discharge from the department of surgical oncology. Thereby a reduction of anxiety and depression in patients with a severe psychological burden has been demonstrated, already during their inpatient stay.

Study 2 explored the question if there are any differences in the efficacy of two psycho-oncological interventions. The effects of a single therapy session versus a non-recurring relaxation have been analysed in this present study. The distinctiveness of this study is the collection of subjective and objective stress parameters. The classification in high-risk or low-risk-group took place according to study 1. Both interventions lead to a reduction in anxiety and depression. An advantage concerning depression was found in the conversation arm. With regards to the subjectively and objectively measured stress parameters, an advantage in the relaxation arm has been observed. In cancer patients with a severe psychological burden, psycho-oncological interventions in an inpatient setting represent instrumental support as part of interdisciplinary care. Nonetheless, the results suggest that in more than one third of patients a non-recurring intervention is not sufficient.

The findings of both studies are summarised and discussed from a stress-theoretical viewpoint, followed by recommendations on further necessary examinations.

Key words: anxiety, depression, stress, psycho-oncological intervention, cancer

INHALTSVERZEICHNIS

DANKSAGUNG	2
ABSTRAKT	3
ABSTRACT	4
<i>I THEORETISCHER TEIL</i>	8
1 EINFÜHRUNG	8
1.1 Epidemiologie von Krebserkrankungen	8
1.2 Diagnose Krebs	9
2 THEORETISCHER HINTERGRUND	11
2.1 Die Diagnose Krebs als Auslöser von Stress	11
2.2 Das Transaktionale Stressmodell von Lazarus	13
2.3 Emotionale Reaktionen im Zusammenhang mit Stress	17
2.4 Physiologische Reaktionen im Zusammenhang mit Stress	21
3 AKTUELLER STAND DER FORSCHUNG ZU PSYCHISCHEN KOMORBIDITÄTEN BEI ONKOLOGISCHEN PATIENTEN	24
3.1 Prävalenz von Angst und Depression bei Tumorpatienten	24
3.2 Besonderheiten bei Frauen mit gynäkologischen Krebserkrankungen	25
3.3 Auswirkungen von Angst und Depression	26
3.4 Ergebnisse zu psychoonkologischen Interventionen	27
3.5 Eigene Vorarbeiten	30
3.6 Zusammenfassung	33
<i>II EMPIRISCHER TEIL</i>	34
4 STUDIE 1	34
4.1 Fragstellungen	34
4.2 Hypothesen	35
4.3 Patienten und Methodik	37
4.3.1 Studiendesign	37
4.3.2 Stichprobe	39

4.3.3	Psychoonkologische Intervention	41
4.3.4	Untersuchungsmethoden	41
4.3.4.1	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	41
4.3.4.2	Dokumentation	42
4.3.5	Statistische Analysen	43
4.4	Ergebnisse	44
4.4.1	Deskriptive Statistiken	44
4.4.2	Angst und Depression während des stationären Aufenthaltes	45
4.4.3	Weitere Ergebnisse	47
4.5	Zusammenfassung	48
5	STUDIE 2	50
5.1	Fragstellungen	50
5.1.1	Fragestellungen zu Angst und Depression	50
5.1.2	Fragestellungen zum Stresserleben	51
5.2	Hypothesen	52
5.2.1	Hypothesen zu Angst und Depression	52
5.2.2	Hypothesen zum subjektiven und objektiven Stresserleben	52
5.3	Patienten und Methodik	54
5.3.1	Studiendesign	54
5.3.2	Stichprobe	57
5.3.3	Psychoonkologische Interventionen	62
5.3.3.1	Entwicklung einer Intervention – Das psychoonkologische Gespräch	62
5.3.3.2	Progressive Muskelentspannung	64
5.3.4	Untersuchungsmethoden	65
5.3.4.1	Sozialanamnese	65
5.3.4.2	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	65
5.3.4.3	Generalized Anxiety Disorder (GAD-7)	65
5.3.4.4	Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ)	66
5.3.4.5	Perceived Stress Questionnaire (PSQ-20)	67
5.3.4.6	Fragebogen zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus (SWOP)	68
5.3.4.7	Sense of Coherence Scale von Antonovsky (SOC-9)	69
5.3.4.8	Messung physiologischer Parameter	69
5.3.5	Statistische Analysen	71
5.4	Ergebnisse	74
5.4.1	Ergebnisse der Intention-to-treat-Analyse	74
5.4.1.1	Ergebnisse zu Angst und Depression	74
5.4.1.2	Subjektives Stresserleben in der high-risk- und low-risk-Gruppe	84
5.4.1.3	Subjektives und objektives Stresserleben in den Interventionsarmen	85
5.4.2	Ergebnisse der As-treated-Analyse	92
5.4.2.1	Ergebnisse zu Angst und Depression bei einmaliger Intervention	92
5.4.2.2	Ergebnisse zum subjektiven Stresserleben bei einmaliger Intervention	94
5.4.2.3	Stichprobe und Ergebnisse zu Angst und Depression bei einmaliger vs. mehrmaliger Interventionen	96
5.4.2.4	Subjektives Stresserleben bei einmaliger vs. mehrmaliger Interventionen	101
5.4.3	Weitere Ergebnisse	102
5.5	Zusammenfassung	104
6	DISKUSSION	106
7	AUSBLICK	116

8	LITERATUR	117
9	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	131
10	TABELLENVERZEICHNIS	132
11	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	134
12	ANHANG	135
12.1.	STUDIENINFORMATIONEN STUDIE 1	135
12.1.1	PATIENTENINFORMATION STUDIE 1	135
12.1.2	PATIENTENEINWILLIGUNGSERKLÄRUNG STUDIE 1	137
12.2	PSYCHODIAGNOSTIK	138
12.2.1	SOZIALANAMNESE	138
12.2.2	HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE (HADS)	140
12.2.3	GESUNDHEITSFRAGEBOGEN FÜR PATIENTEN (PHQ)	142
12.2.4	GENERALIZED ANXIETY DISORDER (GAD-7)	144
12.2.5	PERCEIVED STRESS QUESTIONNAIRE (PSQ 20)	145
12.2.6	FRAGEBOGEN ZU SELBSTWIRKSAMKEIT, OPTIMISMUS UND PESSIMISMUS (SWOP)	146
12.2.7	SENSE OF COHERENCE (SOC-9)	147
12.3	STUDIENINFORMATIONEN STUDIE 2	149
12.3.1	PATIENTENINFORMATION STUDIE 2	149
12.3.2	PATIENTENEINWILLIGUNG STUDIE 2	151
12.3.3	INFORMATIONSBLETT ZUR PROGRESSIVEN MUSKELENTSPANNUNG	152
12.3.4	ANLEITUNG ZUR PMR FÜR DEN VERSUCHSLEITER	154
13	ERKLÄRUNG	157

*„Nicht die Dinge beunruhigen uns,
sondern die Meinungen,
die wir von den Dingen haben.“*

Epiktet (griech.-röm. Philosoph,
55-135 n. Chr.)

I Theoretischer Teil

1 Einführung

1.1 Epidemiologie von Krebserkrankungen

In Deutschland erkranken nach aktuellen Angaben des Robert-Koch-Instituts in jedem Jahr fast 450.000 Menschen an Krebs. Unter Berücksichtigung der Geschlechterspezifität prognostizierte das Institut eine jährliche Krebserkrankungsrate von 246.000 Fällen bei Männern und 204.000 Fällen bei Frauen für das Jahr 2010 [RKI, 2008].

Die Zahl bösartiger Neubildungen der weiblichen Genitalorgane wird für das Jahr 2006 mit 26.280 angegeben. Die häufigste Krebserkrankung der weiblichen Genitalorgane und die vierthäufigste Krebserkrankung bei Frauen ist Krebs des Gebärmutterkörpers (Korpuskarzinom). Die jährlichen Neuerkrankungen werden hierfür mit 11.140 angezeigt. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 69 Jahren. Weiterhin sind in der Zahl der bösartigen Neubildungen der weiblichen Genitalorgane Krebserkrankungen der Eierstöcke (Ovarialkarzinom) enthalten, welche laut Robert-Koch-Institut 9.670 betragen. Patientinnen unter 45 Jahre sind zu 5% bis 10% betroffen. Das mittlere Erkrankungsalter wird mit 68 Jahren angezeigt. Erkrankungen des Gebärmutterhalses (Zervixkarzinom) treten mit 5.470 Erkrankungen im Jahr auf. Die höchsten Erkrankungsraten für das Zervixkarzinom liegen zwischen dem 40. und 59. Lebensjahr und werden als deutlich früher gegenüber dem Jahr 1980 angegeben. Das mittlere Erkrankungsalter beim invasiven Zervixkarzinom liegt bei 52 Jahren und bei einem Carcinoma in situ bei 36 Jahren.

Die Behandlung von Krebserkrankungen erfolgt heute im Rahmen multimodaler Therapieansätze. Gehören Fachrichtungen wie Radiologie, Chirurgie, Pathologie, Hämatonkologie und Strahlentherapie bereits fest zum interdisziplinären Team, wird

auch der Psychoonkologie im Rahmen der allumfassenden Behandlung und Betreuung der Patienten zunehmend Raum geschaffen. Die Psychoonkologie, als integraler Bestandteil der Onkologie, ist mittlerweile international vertreten, jedoch nur in einigen Ländern in die Krankenversorgungsroutine fest implementiert [Mehnert und Koch, 2005]. *„Aufgabe der Psychoonkologie ist es, die psychosozialen Aspekte in der Prävention, Diagnostik, Behandlung, Rehabilitation und Nachsorge sowie den gesamten Verlauf bis hin zur Phase der Progredienz einer Krebserkrankung zu untersuchen und die Erkenntnisse in der Versorgung und Betreuung von Patienten und ihren Angehörigen umzusetzen.“* [Koch und Weis, 2009, S.9].

Ursachen der Krebsentstehung liegen seit langem im Blickpunkt der Forschung. Die Gründe für Krebs stellen oft multifaktorielle Geschehen dar. In diesem Zusammenhang wird häufig auch psychischer Stress als Risikofaktor für die Entstehung und Entwicklung von Tumoren diskutiert. Rensing und Rippe [2009] geben hierzu einen aktuellen Überblick. Dabei betonen sie die hohe Komplexität von Stresswirkungen und der Mechanismen der Krebsentstehung. Die Autoren unterstreichen dabei die Aussage, dass psychische Belastungen Suchtverhalten wie Rauchen, Alkoholkonsum und Adipositas verstärken können, welche wiederum als Risikofaktoren bei der Entstehung und Entwicklung von Tumoren gelten. Weiterhin benennen sie den Einfluss psychischer Belastungen auf bestimmte Hormon- und Immunfunktionen. Diese können chronische Entzündungen und damit gekoppelte molekulare Prozesse nach sich ziehen und somit indirekte Faktoren bei der Krebsentstehung und –entwicklung sein.

1.2 Diagnose Krebs

Die Mitteilung der Diagnose einer Krebserkrankung kann zu verschiedenen Belastungsreaktionen führen. Unabhängig von der tatsächlichen Prognose empfinden die Betroffenen Gefahr und Ungewissheit [Ryan et al., 2005]. Der ersten Phase der Belastungsreaktion kann psychische Instabilität folgen, welche als Adaptationsprozess an die Erkrankung angesehen werden kann [Härter, 2000]. Unmittelbar nach der Diagnosestellung sind die meisten Patienten in der Lage, die Krebserkrankung und die daraus resultierenden Folgen zu verarbeiten [Härter et al.,

2000]. Der Umgang mit den veränderten Lebensbedingungen gelingt oft dank Unterstützung durch Behandler, Familie und Freunde. Andererseits können sowohl die Erkrankung selbst, als auch die oft anstrengenden und langwierigen Behandlungen Verletzung der körperlichen Unversehrtheit, Autonomieverlust und Todesangst mit sich bringen [Behrens, 2004, Bliesener, 1982, Faller, 1998]. Durch die Diagnose erleben Patienten einen Kontrollverlust, der dann durch die erforderlichen Therapien oft noch verstärkt wird.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Die Diagnose Krebs als Auslöser von Stress

Krebs - kein anderer Begriff aus der Medizin ist Auslöser für mehr Vorurteile im Denken. Mit diesem Wort werden immer wieder Tod, Sterben, lang anhaltendes Leiden und Schmerzen assoziiert. Jeder Mensch hat seine eigenen Vorstellungen, mehr oder weniger bildlich geprägt und eventuell von persönlichen Erfahrungen beeinflusst. Nicht selten tragen Presse und Fernsehen mit beeindruckenden Berichten über das qualvolle Sterben eines an Krebs leidenden Menschen dazu bei. Umso mehr erschüttert die Nachricht schon allein vom Verdacht einer bösartigen Erkrankung.

Ärzte müssen in ihrer beruflichen Tätigkeit unzählige Male die Diagnose einer bösartigen Erkrankung überbringen. In der Informationstheorie bedeutet der Begriff Kommunikation die Übermittlung einer Information von einem Sender zu einem Empfänger. Im weiteren Sinne ist damit auch der Aufbau von sozialen Kontakten durch *Geben* und *Empfangen* von Informationen zu fassen. Eine ganz wesentliche Rolle in diesem Gefüge spielt die personale Situation. In ‚normalen‘ Situationen ist man in der Lage, die sensorischen Informationen zu erkennen, zu bewerten und infolge dessen erforderliche Anpassungsleistungen zu erbringen. Sensible oder problematische Situationen, wie sie im medizinischen Bereich vorkommen können, haben oft das Versagen dieser Fähigkeiten zur Folge und können zu Fehlwahrnehmungen führen [Hinz und Ströbel-Richter, 2006]. Der onkologische Patient befindet sich in einer Ausnahmesituation. Emotionen entstehen dann, wenn etwas Bedeutendes für das Individuum passiert [Gross, 2002]. Die Mitteilung der Diagnose setzt unmittelbar Existenzängste frei. Patienten reagieren auf ihre subjektive Abbildung der Wirklichkeit und nicht auf die Realität. Ursache hierfür können Laienwissen oder auch eine passive Rolle sein [Schlömer-Doll und Doll, 2000].

Das relevante Reizereignis vor dem Hintergrund der Onkologie ist die Mitteilung des Verdachtes bzw. der Diagnose einer bösartigen Erkrankung. Diese erfolgt nicht immer ausschließlich auf der Grundlage bereits vom Individuum selbst wahrgenommener Krankheitszeichen. Schon der Verdacht auf eine Krebserkrankung

oder erste Krankheitssymptome können Auslöser von Stress sein [Spencer et al., 1998]. Der Diagnose folgen Aufklärungen über Möglichkeiten von medizinischen Behandlungen. Diese oft langen und schwerwiegenden Maßnahmen können ebenso als Stressoren angesehen werden.

„Stress ist ein Muster spezifischer und unspezifischer Reaktionen eines Organismus auf Reizereignisse, die sein Gleichgewicht stören und seine Fähigkeiten zur Bewältigung strapazieren oder überschreiten. Diese Reizereignisse umfassen eine ganze Bandbreite externer und interner Bedingungen, die allesamt als Stressoren bezeichnet werden. Ein Stressor ist ein Reizereignis, das vom Organismus eine adaptive Reaktion verlangt.“[Zimbardo, 1995, S. 575]. Die Abbildung 1 gibt einen Überblick über ein Stressmodell in Anlehnung an Zimbardo [1995, S. 576].

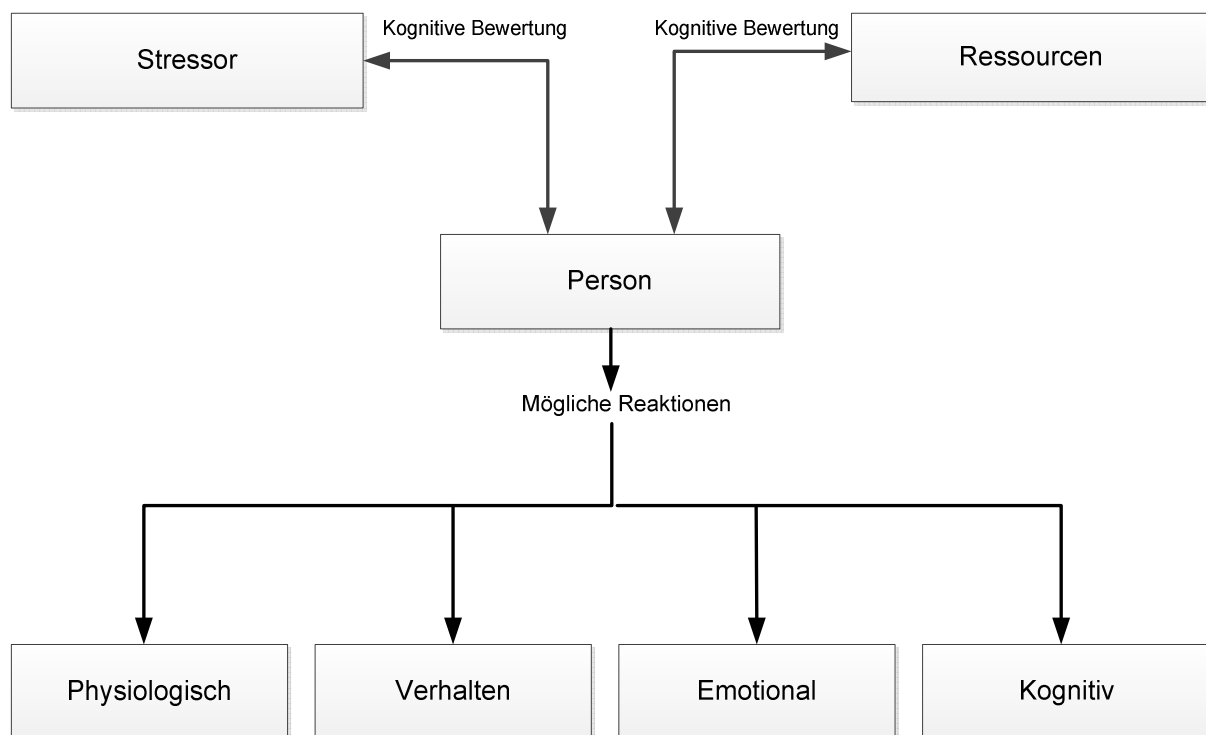


Abbildung 1: Ein Stressmodell

Die Stressreaktion setzt sich aus einer Kombination von Rückwirkungen auf verschiedenen Ebenen zusammen. Dabei spielen physiologische, verhaltensbezogene, emotionale und kognitive Veränderungen eine Rolle. Die Art und das Ausmaß der Stressreaktionen sind intra- und interindividuell unterschiedlich. Die Reaktionen sind abhängig von bestimmten Moderatorvariablen. Dabei spielen die kognitiven Bewertungen des *Stressors* und der zur Verfügung stehenden

Ressourcen eine wesentliche Rolle. Wird der Stressor als „zu bewältigen“ bewertet, kann er als Herausforderung angesehen werden. Diese positive Reaktion auf Stress wird auch als *Eustress* bezeichnet. Wird der Stressor als Überforderung bewertet, kann diese Reaktion als *Distress* ausgedrückt werden.

2.2 Das Transaktionale Stressmodell von Lazarus

Der amerikanische Psychologe Richard S. Lazarus (1922-2002) gilt als einer der bedeutenden Vertreter der Theorie der kognitiven Bewertung. In seinem Modell definiert er Stresssituationen als komplexe Wechselwirkungsprozesse. Eine schematische Darstellung gibt Abbildung 2 [Folkman, 1997].

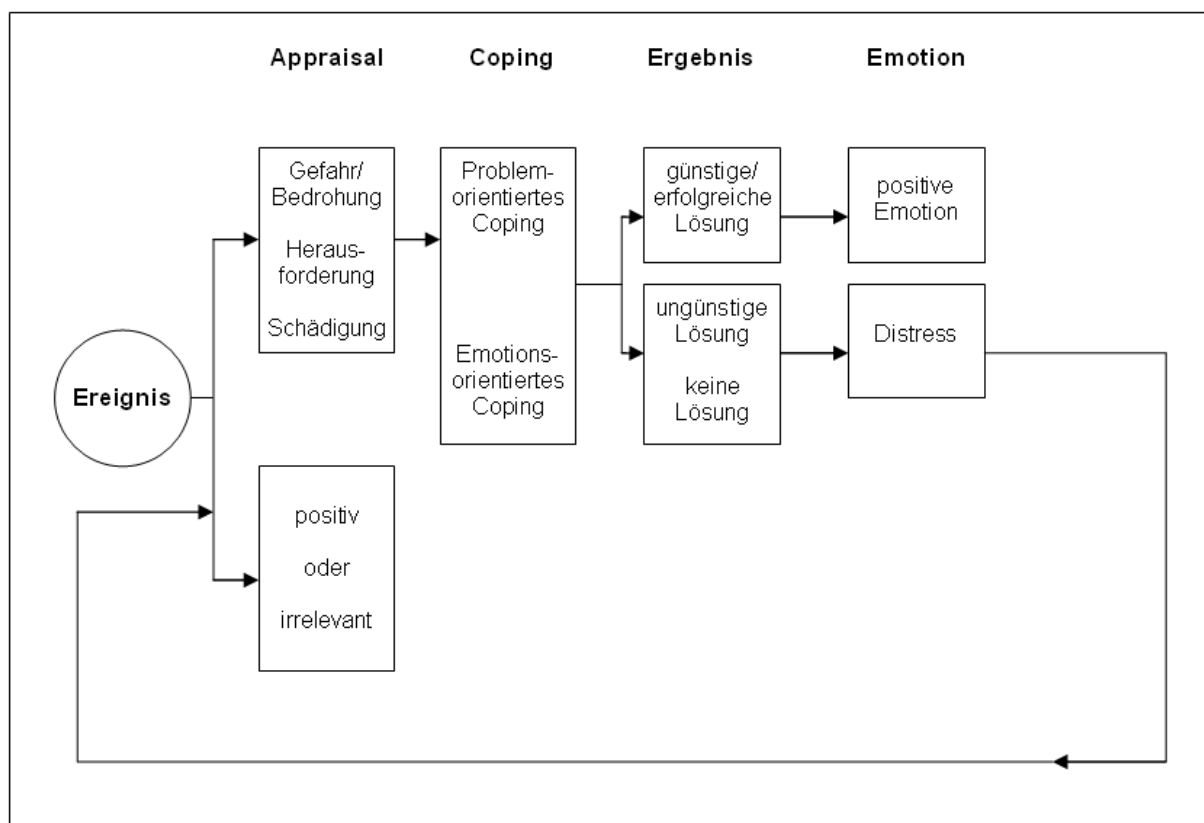


Abbildung 2: Das transaktionale Modell nach Lazarus [Folkman, 1997]

Wenn Reize auf den Organismus einwirken, werden diese selektiv wahrgenommen. In seiner ursprünglichen Stresstheorie unterscheidet Lazarus [1966] verschiedene Stufen der kognitiven Bewertung. Zum einen: Was passiert? Ist das Ereignis stressreich oder irrelevant (*primary appraisal*)? Die kognitiven Einschätzungen

erfolgen hier auf der Grundlage der Bedeutung des Ereignisses für das Wohlbefinden der Person.

Wird der Reiz oder das Ereignis als *irrelevant* eingeschätzt, kommt es zu einer schnellen Habituation, der Mensch kann auf den ursprünglichen Reiz eine Orientierungsreaktion zeigen, welche bei mehrmaliger Wiederholung nachlässt und eingestellt wird. Erfolgt die Bewertung als *günstig und positiv*, ist eine gesonderte Anpassungsreaktion nicht erforderlich.

Ein als primär *belastend und stressreich* bewertetes Ereignis hingegen kann eine Schädigung, Bedrohung oder Herausforderung aufzeigen. Die *Schädigung* bezieht sich dabei auf ein bereits eingetretenes Ereignis, z.B. die Erkrankung an einem Tumor. Eine *Bedrohung* kann bei der kognitiven Antizipation einer Schädigung erlebt werden. Diese ist im Sinne einer negativen Erwartung zukunftsorientiert. Im Falle einer Tumorerkrankung kann es zur gedanklichen Vorstellung von Metastasen durch den Patienten kommen. Die dritte Möglichkeit der Bewertung von Stress stellt die *Herausforderung* dar. Diese setzt voraus, dass die Bewältigung der erlebten Bedrohung mit positiven Konsequenzen verbunden. Ziegler & Gemeinhardt [1990] betonen, dass die Unterscheidung von *Bedrohung* und *Herausforderung* primär auf der kognitiven Ebene erfolgt und ein Stressor bei verschiedenen Menschen zu unterschiedlichen Kognitionen führen kann.

Zu der primären Bewertung (*primary appraisal*), welche sich vorwiegend auf die äußeren Bedingungen bezieht, kommt die sekundäre Bewertung (*secondary appraisal*), welche jetzt die Einschätzung der individuellen Bewältigungsfähigkeiten und –möglichkeiten (*coping resources*) beinhaltet. Lazarus definiert psychologischen Stress als „...eine bestimmte Beziehung zwischen Individuum und Umwelt, die von der Person als entweder beanspruchend oder die eigenen Bewältigungsmöglichkeiten übersteigend bewertet wird. Das Individuum sieht das eigene Wohlbefinden durch diese Beziehung als gefährdet an.“[Lazarus und Folkman, 1984, S. 19].

An folgenden Aussagen soll die Interaktion von primären und sekundären Bewertungen im Falle onkologischer Patienten verdeutlicht werden: „Meine neuen Untersuchungsbefunde zeigen, dass ich bereits Knochenmetastasen habe. Dies ist

völlig deprimierend, weil Metastasen Schmerzen und Tod bedeuten. Es gibt für mich keine Chance mehr, man kann nichts mehr tun und es kann mir auch niemand mehr helfen.“ [zit. in Ziegler und Gemeinhardt, 1990, S. 61]. Hier wird die primäre Bewertung der lebensbedrohlichen Erkrankung durch die sekundäre Bewertung fehlender Ressourcen verstärkt. Es entsteht eine Hilfs- und Hoffnungslosigkeit, die eine Depression nach sich ziehen kann.

Eine andere sekundäre Bewertung in Richtung einer Herausforderung zeigt sich in dieser Aussage: *„Meine neuen Untersuchungsbefunde zeigen, dass ich bereits Knochenmetastasen habe. Dies ist zwar furchtbar deprimierend, aber ich weiß, dass es osteoplastische Metastasen sind, die nicht frakturgefährdet sind und außerdem auf eine Behandlung sehr gut ansprechen. Deshalb muss ich mich einer weiteren Behandlung unterziehen.“* [zit. in Ziegler und Gemeinhardt, 1990, S. 62]. Das Ergebnis dieser Bewertungen ist mit Hoffnung verbunden. Beide Beispiele zeigen, dass Kognitionen verhaltenssteuernd wirken können.

Eine wichtige Rolle im Ablauf der sekundären Bewertung stellt die *Selbstwirksamkeitserwartung* eines Menschen dar. Bandura [1977] versteht darunter die Überzeugung eines Menschen, durch eigenes kompetentes Handeln spezifische Anforderungen unter Kontrolle bringen und damit Einfluss nehmen zu können. Unzureichende subjektive Bewältigungsressourcen bringen eine Verwundbarkeit zum Ausdruck, das heißt *„Stress bzw. emotionale Belastung entsteht, wenn aus der Sicht des Betroffenen die Umweltsanforderungen gleich stark oder stärker sind als die eigene Kompetenz, diese zu bewältigen.“* [Jerusalem, 1990, S. 4]. Zur Messung der *Selbstwirksamkeit* wurde von Scholler, Fliege und Klapp [SWOP, 1999] ein Fragebogen entwickelt. Die Erläuterung dieses Messinstrumentes befindet sich im Methodenteil dieser Arbeit (Kapitel 5.3.4.6).

Schwarzer [2000] weist in seinen Ausführungen über die empirische Stressforschung darauf hin, dass die primären und sekundären Bewertungen nicht in einer festen zeitlichen Reihenfolge ablaufen. Günstiger wäre aus seiner Sicht eine Bezeichnung der Bewertungen als *„event appraisal“* und als *„resource appraisal“*. Beide Bewertungen können zeitgleich oder auch in verschiedenen Abfolgen stattfinden.

Infolge des in Abbildung 2 dargestellten *Distresses* kann es zu einer Neubewertung der Situation (*reappraisal*) kommen, d.h. es erfolgt ein erneuter Durchlauf der primären und sekundären Bewertungsprozesse. Hier wird die Dynamik dieses Stressmodells deutlich. Kann einem Individuum der Umgang mit einer Bedrohung aufgezeigt werden, wird diese zur Herausforderung. Aber auch ein als Herausforderung bewerteter Stressor kann bei fehlender angemessener Bewältigung zur Bedrohung werden.

Eine Weiterentwicklung des kognitiv-transaktionalen Stressmodells erfolgte durch Richard S. Lazarus in Zusammenarbeit mit Raymond Launier [1978, 1981]. Dabei wird die Auseinandersetzung mit Stress der Krankheitsverarbeitung gleichgesetzt [Ziegler und Gemeinhardt, 1990]. Infolge der kognitiven Bewertungen erfolgt ein Bewältigungsverhalten (*Coping*). Dieses bezieht sich auf alle kognitiven und verhaltensmäßigen Bemühungen, die ein Individuum unternimmt, um situationsspezifisch den Anforderungen zu begegnen, unabhängig davon, ob diese auch tatsächlich zum Erfolg führen.

Bewältigungsstrategien können, abhängig von der Zielsetzung in zwei Kategorien eingeordnet werden: *problemorientiertes Coping* und *emotionsorientiertes Coping*.

Das *problemorientierte Coping* beinhaltet dabei alle Strategien des direkten Umgangs mit dem Stressor und ist darauf gerichtet, das Problem zu lösen. Das kann durch Veränderung des Stressors oder der Veränderung der Beziehung zu ihm erfolgen. Beurteilt ein Individuum die eigenen Möglichkeiten zur Stressbewältigung im Vorhinein relativ optimistisch, wird diese Form des Copings wahrscheinlich [Brücker, 1994].

Im Gegensatz dazu wird beim *emotionsorientierten Coping* versucht, die mit dem stressreichen Ereignis verbundenen Gefühle zu verändern, jedoch ohne Einflussnahme auf den Stressor. Diese Art von Coping scheint vorrangig dann zu greifen, wenn ein Individuum in der Bewertung der zu Verfügung stehenden Ressourcen zu einem ungünstigen Ergebnis gelangt.

Für Coping-Strategien können in theoretisch-formaler Hinsicht vier allgemeine Formen der Stressbewältigung unterschieden werden:

- Informationssuche

- direkte Aktion
- Aktionshemmung und
- intrapsychische Bewältigung.

Informationssuche kann sowohl die Grundlage für eine Handlung sein als auch zum Ziel haben, dem Kontrollverlust entgegen zu wirken. Die *direkte Aktion* beinhaltet verschiedene Maßnahmen, wie Schutzvorkehrungen gegen den Stressor oder Maßnahmen zur Veränderung der Emotionen. Ein gleichzusetzendes Prinzip, jedoch umgekehrt definiert, ist die *Aktionshemmung*. *Intrapsychische Bewältigungsformen* stellen alle kognitiven Verhaltensweisen dar, die sowohl problemorientiert als auch emotionsorientiert eingesetzt werden. Beispiele können kognitive Minimierungen sein, die wiederum direkten Einfluss auf die Emotionen und nachfolgende Handlungen haben [Ziegler und Gemeinhardt, 1990].

2.3 Emotionale Reaktionen im Zusammenhang mit Stress

Die ursprüngliche Stresstheorie wurde von Lazarus später zu einer umfassenden Emotionstheorie weiterentwickelt [1999, 1991]. Emotionen sind im Kontext des Transaktionalen Stressmodells das Ergebnis eines komplexen kognitiven Bewertungsprozesses. Dabei führen unterschiedliche Einschätzungsmuster zu unterschiedlichen Emotionen. Emotionen werden dabei als organisiertes Muster von psychischen und körperlichen Reaktionen, bestehend aus vier Komponenten, aufgefasst: Die Einschätzung einer Situation (kognitive Komponente), die Erlebenskomponente (Gefühl), die konative Komponente (Handlungsimpuls) und die physiologische Komponente. Die kognitive Komponente einer Person kann z.B. durch Selbsteinschätzung in Form des Fragebogens zum wahrgenommenen Stresserleben (PSQ-20) erfasst werden, der im Methodenteil (Kapitel 5.3.4.5) beschrieben wird.

Die Erlebenskomponente kann als Begleitemotion in einem kognitiven, mehrphasigen Prozess der Bewertung und Bewältigung einer subjektiv bedrohlichen und mehrdeutigen Situation nach Lazarus [1999] unter anderem als *Angst* auftreten. Dabei sind emotionale Prozesse von den Erwartungen abhängig, die ein Individuum im Hinblick auf den Ausgang einer spezifischen Auseinandersetzung mit einem

Stressor entwickelt. Da das Auftreten von *Angst* im Zusammenhang mit einer onkologischen Erkrankung vermehrt in Studien festgestellt wurde [Tschuschke, 2002] und wiederum, wie in Kapitel 3.3 beleuchtet, verschiedene Einflüsse haben kann, soll hierauf näher eingegangen werden. Eine schematische Darstellung der Angstsauslösung und –verarbeitung nach der Theorie von Lazarus gibt Krohne [1981, Abb.3].

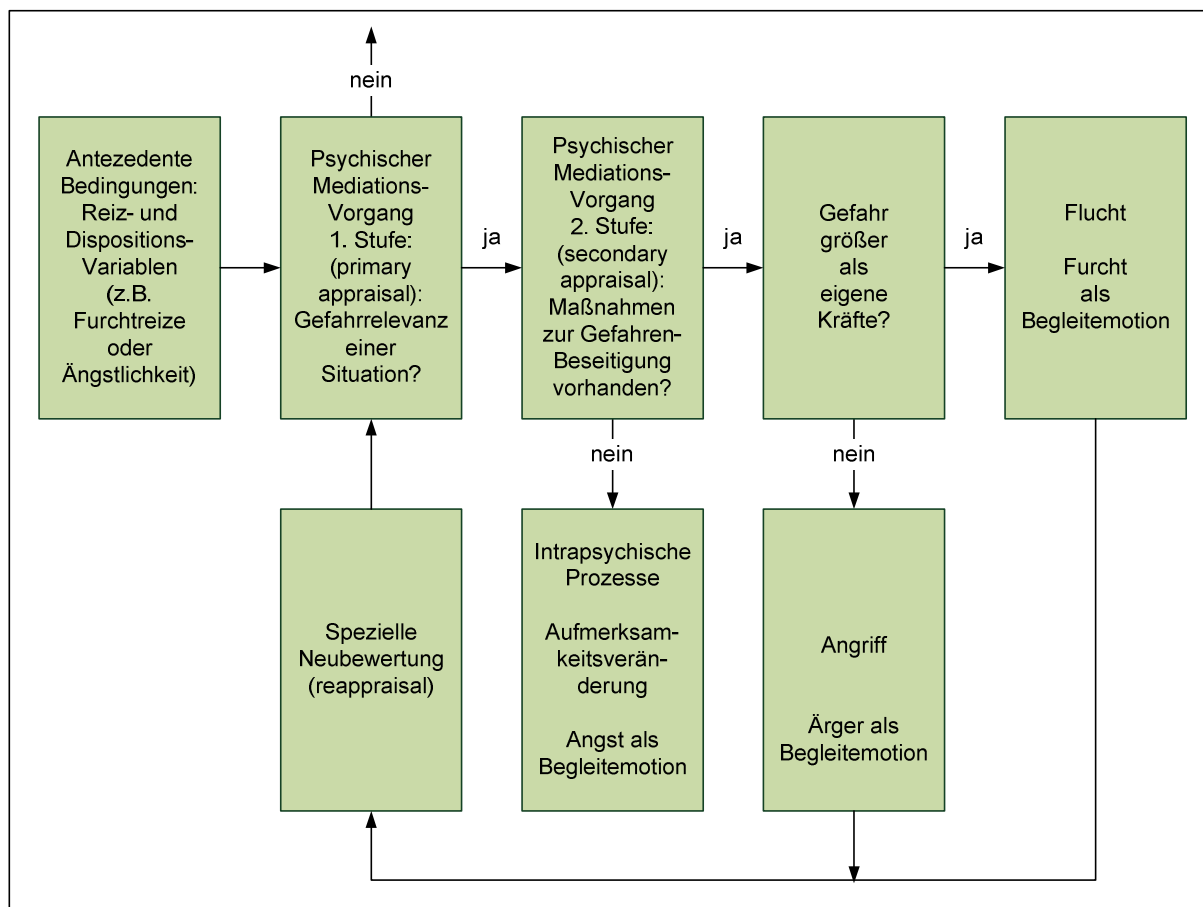


Abbildung 3: Schema der Angstsauslösung und –verarbeitung als Prozess nach der Theorie von Lazarus [Krohne, 1981, S. 24]

Krohne [1981] bezieht Antezedenzen der Angst in Form von Persönlichkeitsvariablen und Situationsvariablen mit ein. Somit werden interindividuell und intraindividuell unterschiedliche Reaktionen auf Stress erklärbar.

Lazarus [1999] ordnet dem *primären* Bewertungsprozess drei Komponenten zu. Die Person-Umwelt-Beziehung wird in Bezug auf ihre Zielrelevanz, Zielkongruenz und ihre Art der Ich-Beteiligung überprüft. Wird die Situation als irrelevant für persönliche

Ziele bewertet, entsteht keine Emotion. Kommt es zu einer Bewertung als relevant für die persönlichen Ziele, folgt eine Emotion, deren Intensität von der Stärke und der Wichtigkeit des Zieles abhängt. Die Bewertung der Zielkongruenz bestimmt, ob die Emotion positiv oder negativ sein wird. Eine dritte Komponente des primären Bewertungsprozesses gilt der Feststellung der Art der Ich-Beteiligung. Dazu wird geprüft, welcher Aspekt bzw. welche Aspekte der Ich-Identität von der Person-Umwelt-Beziehung betroffen sind.

Werden in der *sekundären* Bewertung die vorhandenen Ressourcen größer als die Gefahr durch die Situation bewertet, kann *Ärger* als Begleitemotion auftreten. Hierbei wird eine zielinkongruente Person-Umwelt-Beziehung als eine Bedrohung des Selbst eingeschätzt.

Sind infolge der *sekundären* Bewertungen Bewältigungsmöglichkeiten vorhanden, wird jedoch die Gefahr größer als die eigenen Kräfte eingeschätzt, kann es zur *Furcht* kommen. Dabei wird in diesem Modell davon ausgegangen, dass der bei *Furcht* entstehende Handlungsimpuls in der *Flucht* besteht. Dieser muss jedoch nicht notwendigerweise zur Ausführung gelangen, wenn er aufgrund bestimmter Umstände nicht ausführbar scheint.

Sollten sich bei der *sekundären* Bewertung keine Ressourcen zeigen, kommt es zu *Angst* als Begleitemotion. Die Auslösung von *Angst* ist an die Bewertung der Situation als relevant, zielinkongruent und existentielle Bedrohung der Ich-Identität gebunden.

Das Wort „Angst“ ist verwandt mit dem lateinischen „angustus“ und bedeutet „eng“, „beengend“, „die freie Bewegung hindernd“ [Menge und Güthling, 1965]. Hackfordt und Schwenkmezger [1985] stellen folgende Definition auf: *„Angst ist eine kognitive, emotionale und körperliche Reaktion auf eine Gefahrensituation bzw. auf die Erwartung einer Gefahren- oder Bedrohungssituation. Als kognitive Merkmale sind subjektive Bewertungsprozesse und auf die eigene Person bezogene Gedanken anzuführen. Emotionales Merkmal ist die als unangenehm erlebte Erregung, die sich auch in physiologischen Veränderungen manifestieren und mit Verhaltensänderungen einhergehen kann.“* [S. 125]

Angst als *Erlebenskomponente* kann wiederum mithilfe von Selbsteinschätzungsinstrumenten gemessen werden. In der Onkologie kommt z.B. die Angstskala der Hospital-Anxiety-and-Depression-Scale [HADS, Zigmond und Snaith, 1983] zum Einsatz. Zur Differenzierung der *Angst* eignet sich der Fragebogen zur generalisieren Angststörung [GAD-7, Spitzer et al., 2006]. Beide Instrumente werden im Methodenteil dieser Arbeit im Kapitel 4.3.4.1 und 5.3.4.3 beschrieben.

Diese von Krohne [1981] aufgezeigten Begleitemotionen betreffen die *Erlebenskomponente* der Stressreaktion. Einen weiteren Aspekt berührt wie weiter oben aufgezeigt die *Verhaltenskomponente* (Flucht, Angriff). So kann eine Reaktion auf Stress durch Erhöhung der Anstrengung gekennzeichnet sein, aber auch ein Rückzug ist denkbar. Eine als relevant und zielinkongruent bewertete Person-Umwelt-Beziehung, verbunden mit dem Verlust der Ich-Komponente, kann in Zusammenhang mit der Bewertung der Ressourcen als unzureichend oder fehlend zu einer Aktionshemmung führen. Diese wird zu einer *Depression* führen. „*Deprimere*“ kommt aus dem Lateinischen und bedeutet „niederdrücken“. Das beinhaltet die Kernsymptome einer *Depression*: verminderter Antrieb, Verlust von Interesse und Freude und bedrückte Stimmung.

Die konative Komponente der Emotion, die in unserem Kontext als *Depression* zum Ausdruck kommt, kann in Form von Fragebögen erhoben werden. Im Zusammenhang mit Krebserkrankungen wird nach Befunden aus der Literatur die Depressionsskala der Hospital-Anxiety-and-Depression-Scale [HADS, Zigmond und Snaith, 1983] häufig angewendet. Um Abstufungen bzw. verschiedene Ausprägungen von *Depression* zu erfassen, eignet sich die Kurzform des Gesundheitsfragebogens für Patienten [PHQ-9, Kroenke et al., 2001]. Die Beschreibungen der Instrumente befinden sich wiederum im Methodenteil (Kapitel 4.3.4.1 und 5.3.4.4) dieser Arbeit.

2.4 Physiologische Reaktionen im Zusammenhang mit Stress

Nach dem Endokrinologen Hans Selye (1907-1982) charakterisiert *Stress* den Zustand des Organismus während der Einwirkung eines für das Individuum bedrohlichen Reizes [Selye, 1950]. Ursprünglich wurde dieser Stressbegriff nur auf Infektions-, Kälte- oder Hitzereize angewendet. Mittlerweile hat eine Ausdehnung auch auf *psychosozialen Stress* stattgefunden [Steinhausen, 1996]. Infolge einer Reizeinwirkung muss vom Organismus eine Anpassungsleistung stattfinden [Selye, 1980].

Entsprechend der kognitiven Orientierung wurden Emotionen als „*complex organized states consisting of cognitive appraisals, action impulses, and patterns of somatic reactions*“ definiert [Lazarus et al., 1980, S. 198]. „Patterns somatic reactions“ bezeichnet an dieser Stelle die Assoziation mit einem spezifischen physiologischen Verhaltensmuster. Speisman, Lazarus, Mordkoff und Davison [1964] konnten eine Verbindung der kognitiven Bewertung mit dem Grad der Erregung des Vegetativen Nervensystems nachweisen.

„*Das Vegetative Nervensystem ... besorgt die Regelung der Organfunktionen im Körper, passt sie an die jeweiligen Bedürfnisse an und kontrolliert das innere Milieu des Körpers.*“ [Silbernagl und Despopoulos, 1991, S. 50]. Diese Aktivitäten sind der willkürlichen Kontrolle weitgehend entzogen. Daher wird dieser Anteil des Nervensystems auch Autonomes Nervensystem genannt. Demgegenüber wird der bewusste Anteil des Nervensystems unter dem Somatischen Nervensystem zusammengefasst.

Innerhalb des Vegetativen Nervensystems werden zwei anatomisch und funktionell weitgehend getrennte Anteile differenziert: der Sympathikus und der Parasympathikus. Abbildung 4 kennzeichnet rot den sympathischen Anteil und blau den parasympathischen Anteil.

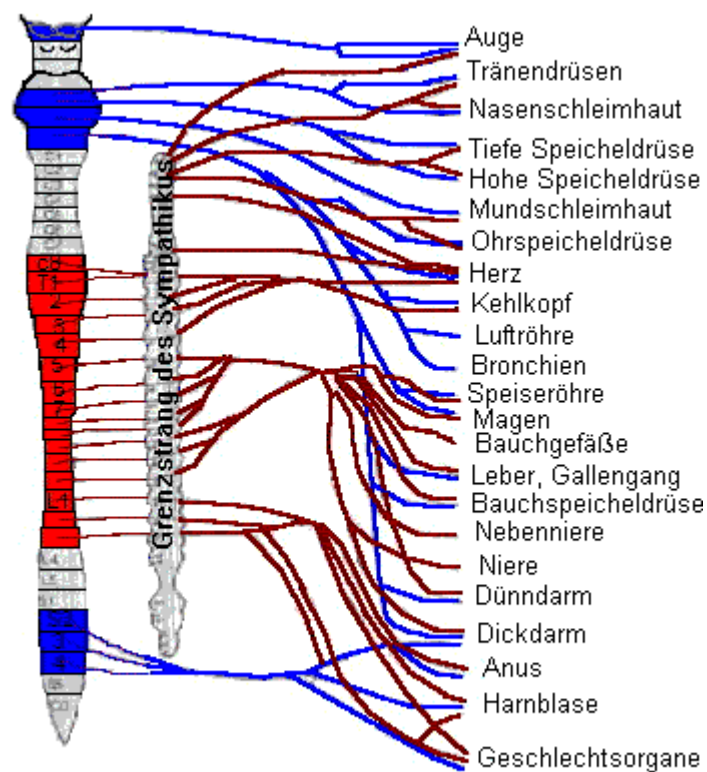


Abbildung 4: Sympathische und Parasympathische Anteile des Vegetativen Nervensystems
 [Neuhuber, 1994, S. 596]

Beide Anteile stehen in antagonistischer Wechselwirkung zueinander und sind am biologischen Regulationsprozess beteiligt. Dabei hat der sympathische Anteil vorwiegend die Funktion der Aktivierung: Der Organismus wird in erhöhte Handlungsbereitschaft versetzt. Der parasympathische Anteil ist dann aktiviert, wenn der Organismus Routinefunktionen, wie Verdauung durchführt und wenig belastet ist. Er schützt außerdem vor totaler Erschöpfung.

Im Zustand der Erregung und *Angst* verändern sich die vom Vegetativen Nervensystem kontrollierten Organe. Eine Auswirkung der Aktivierung des sympathischen Anteils des Vegetativen Nervensystems gibt Tabelle 1.

Tabelle 1: Auswirkungen der Aktivierung des Sympathikus auf verschiedene Organe nach Krohne [2010]

Reaktion	Auswirkung
Herz-Kreislaufsystem	
- Herzrate	Erhöhung
- Systolischer Blutdruck	Erhöhung
- Periphere Blutgefäße	Verengung
- Pulsvolumenamplitude	Abnahme
Dermales System	
- Hautleitfähigkeit	Zunahme
- Spontanfluktuation	Zunahme
- Schweißsekretion	Erleichterung
Muskuläres System	
- Muskelaktivität	Erhöhung
- Bronchialmuskulatur	Erweiterung
- Lidschlagrate	Erhöhung
- Pupille	Erweiterung

In der Literatur werden als für die Angstforschung geeignete physiologische Parameter die Atemfrequenz, kardiovaskuläre Reaktionen, die elektrodermale Aktivität sowie der Muskeltonus angesehen. Mittlerweile stehen Möglichkeiten der nichtinvasiven Messung dieser Parameter zur Verfügung. Die Beschreibung der Erhebung physiologischer Daten erfolgt im Kapitel 5.3.4.8.

Zusammenfassend wurde in diesem Kapitel, ausgehend von kognitionstheoretischen Überlegungen, die Entstehung von Stress vorgestellt. Aufgrund der Bewertung der Belastung ergeben sich Emotionen, welche erneut Einfluss auf die Anpassung haben können. Emotionale und damit verbundene physiologische Reaktionen auf ein als relevant bewertetes Ereignis wurden beleuchtet. Im Kontext dieser Arbeit ist das relevante Ereignis die Diagnose einer onkologischen Erkrankung und die erforderlichen umfangreichen Therapien. Im Folgenden werden aktuelle Befunde zu psychischen Komorbiditäten von onkologischen Patienten vorgestellt sowie deren spezifische Auswirkungen aufgezeigt.

3 Aktueller Stand der Forschung zu psychischen Komorbiditäten bei onkologischen Patienten

3.1 Prävalenz von Angst und Depression bei Tumorpatienten

Durch Überschreiten der Bewältigungsressourcen eines Individuums kann es vermehrt zu seelischen Erkrankungen kommen. Untersuchungen zu psychischen Komorbiditäten bei onkologischen Patienten stehen seit einiger Zeit im Blickpunkt der Forschung. So werden akute Belastungsreaktionen, Anpassungsstörungen, Posttraumatische Belastungsstörungen sowie Angst und Depression als Folge der Erkrankung selbst, aber auch als Folge der oft schweren und langen Therapien angegeben [Holland, 1998]. Erste Studien zur systematischen Erfassung ergaben bei 47% der Tumorpatienten psychische Störungen [Derogatis et al., 1983]. Die Höhe des Auftretens wird mittlerweile in der Literatur sehr unterschiedlich angegeben. So stellen Schwarz & Krauß [2000] in ihrem Review psychische Komorbiditäten in Abhängigkeit von der Behandlungssituation dar. Angststörungen geben sie dabei in kurativen Situationen bis zu 44% an. Depressive Symptome treten demnach zu 25 - 50% unter kurativer Zielstellung auf und in Palliativsituationen bis zu 77%. Die Interpretation der Daten ist jedoch durch die in den jeweiligen Studien verwendeten unterschiedlichen methodische Herangehensweisen limitiert [Noyes et al., 1998]. Singer und Kollegen [2007] kommen in ihrer Untersuchung zu der Feststellung, dass die Häufigkeit psychischer Begleiterkrankungen bei onkologischen Patienten von verschiedenen Faktoren abhängig ist. Patienten jüngeren Alters, weiblichen Geschlechts, geringen Einkommens sowie in aktueller chemotherapeutischer Behandlung oder in diagnostischer Phase sind besonders betroffen. Weiterhin zeigen sich psychische Komorbiditäten in Abhängigkeit von bestimmten Tumorlokalisationen. Die Befunde aus der Literatur zeigen, dass 32,2% der Tumorpatienten unmittelbar nach der Aufnahme im Krankenhaus unter psychischen Erkrankungen leiden [Singer et al., 2007].

3.2 Besonderheiten bei Frauen mit gynäkologischen Krebserkrankungen

In oben genannter Studie wurde weiterhin berichtet, dass psychische Begleiterkrankungen am häufigsten bei Frauen mit gynäkologischen Tumoren diagnostiziert wurden [Singer et al., 2007]. 43,9% der Frauen waren hiervon betroffen. Die Datenlage zur psychosozialen Situation von Patientinnen mit gynäkologischen Tumoren ist bislang relativ gering.

Die onkologische Behandlung gynäkologischer Tumore kann zu anatomischen und funktionalen Veränderungen führen [Reinhaller und Leodoldter, 2008, Schneider und Köhler, 2008, Schneider und Marnitz, 2008], welche wiederum die Sexualität beeinträchtigen. Aber auch ein Libidoverlust als Symptom einer Depression kann als Ursache für die Beeinträchtigung der Sexualität angesehen werden [Ziegler, 1990].

Eine Studie aus dem Jahr 1974 [Abitbol und Davenport] kam zu dem Ergebnis, dass mehr als 75% der Frauen mit einem Zervixkarzinom, die strahlentherapeutisch behandelt wurden, sexuelle Dysfunktionen aufwiesen. Infolge dessen können Partner- und Beziehungsprobleme auftreten. Erkrath und Randow [1967] konnten eine gehäufte Anzahl von Ehescheidungen nach der Behandlung feststellen. Über vermehrte Angst vor dem ersten Sexualkontakt nach der Behandlung berichten Wenderlein, Pötzel und Lehl [1979].

In einer Befragung der Universitätsklinik in Heidelberg wurde herausgefunden, dass 78% der Frauen in der Nachsorge nach einer gynäkologischen Tumorerkrankung schon in der Klinik seelischen Beistand gebraucht hätten [Singer und Schwarz, 2002]. Diese Ergebnisse decken sich mit denen anderer Untersuchungen [Hodgkinson et al., 2007, Matulonis et al., 2008, Wenzel et al., 2002].

Desweiteren gibt es Aussagen, dass Frauen mit gynäkologischen Tumoren schon nach einer alleinigen Operation durch Fatigue beeinträchtigt sind. Unter Fatigue (franz. = Müdigkeit, Abgeschlagenheit) versteht man *„...eine spezifische, körperlich, mental und psychisch empfundene Form von Müdigkeit, Erschöpfung und Kraftlosigkeit...(welche) sich als ein gleichermaßen häufiger wie unbeachteter Beschwerdenkomplex von Krebskranken heraus (kristallisiert) und... als wesentlicher*

Einflussfaktor auf die Lebensqualität in der postakuten Krankheitsphase, der Rehabilitation und in der palliativen Phase (gilt).“ [Schwarz und Singer, 2008, S. 156]

Diese kann sich im Verlauf durch anschließende Chemo- und / oder Strahlentherapie weiter verstärken [Prue et al., 2010]. Bei Frauen mit erhöhtem psychischem Distress konnten vor, während und nach der Tumorthherapie höhere Ausprägungen für Fatigue festgestellt werden.

3.3 Auswirkungen von Angst und Depression

Erhöhter psychischer Stress vor chirurgischen Eingriffen kann zu stärkeren Schmerzen und erhöhtem Morphinverbrauch führen [Lorenzo et al., 2005]. Auch *Angst* und *Depression* haben wiederum Einfluss auf verschiedene Bereiche:

So kann eine gesteigerte *Angst*bereitschaft und ein entsprechend erhöhtes physiologisches Erregungsniveau zur Verstärkung vegetativ beeinflussbarer Symptome wie Schmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen und damit sekundär eine erneute Steigerung der Angst bewirken [Schwarz und Singer, 2008]. Ängstliche Patienten sind aufgrund von Vermeidungsverhalten gelegentlich nicht hinreichend in der Lage, Bewältigungsstrategien anzuwenden.

Psychische Komorbiditäten haben einen Einfluss auf die stationäre Verweildauer von Patienten und die Compliance mit notwendiger Diagnostik und Therapie ist herabgesetzt [Häuser et al., 2006, Saravay und Lavin, 1994]. Eine Beeinträchtigung der Anpassungsfähigkeit an die gegebene Situation und der Lebensqualität wird in der Literatur mehrfach beschrieben [Badger et al., 2004, Maher et al., 1996, Montgomery et al., 2002, Skarstein et al., 2000].

Depressive Symptome führen zu einer erhöhten Schmerzempfindlichkeit, zu schlechterer körperlicher Befindlichkeit und zu einer Beeinträchtigung von sozialen Funktionen [Wells et al., 1989]. Die Anzahl und Stärke der Nebenwirkungen von medikamentösen Therapien werden durch Depression gesteigert [Badger et al., 2001]. Auch die Compliance mit notwendiger Therapie wird durch Depression beeinträchtigt [Gilbar und De-Nour, 1989].

Eine Fragestellung von Satin, Linden und Phillips [2009] entstand vor dem Hintergrund, dass 71% der Patienten und 85% der Onkologen glauben, dass der Verlauf einer Krebserkrankung von psychologischen Variablen mit beeinflusst wird. Die von ihnen dazu durchgeführte Meta-Analyse zeigte, dass die Sterblichkeitsrate bei Patienten mit depressiven Symptomen um 26% erhöht ist. Bei Patienten mit einer Major Depression steigt die Sterblichkeitsrate sogar um 39%. Ein Einfluss auf Rezidive konnte nicht beobachtet werden.

3.4 Ergebnisse zu psychoonkologischen Interventionen

Lange stellte ereignisfreies Überleben das alleinige Zielkriterium in der onkologischen Behandlung dar. Bemühungen in der Früherkennung, moderne Diagnostikmöglichkeiten sowie multimodale Therapiekonzepte verlängern die Überlebenszeit. Der Parameter der Lebensqualität gewinnt zunehmend Beachtung in der Behandlung onkologischer Patienten. Vor diesem Hintergrund wurden auch verschiedene psychosoziale Interventionsformen für Krebspatienten entwickelt [Loscalzo, 1998].

Der Einfluss psychologischer Interventionen auf die psychische Situation bei Tumorpatienten ist in verschiedenen Studien untersucht worden. Dabei stellen diese Interventionen eine rein supportive Maßnahme dar und sollen keinen Ersatz für medizinische Verfahren bieten [Larbig, 1998]. Das Spektrum umfasst neben edukativen Maßnahmen symptomorientierte Verfahren und geht bis hin zu psychotherapeutischen Interventionen [Keller, 2004]. Bereits kurze und begrenzte Maßnahmen können Verbesserungen des affektiven Befindens erzielen [Fawzy et al., 1995]. Studienergebnisse zu einzeltherapeutischen Interventionen zeigen positive Effekte durch Unterstützung, Mitgefühl und Empathie [Tschuschke, 2002].

Durch den Einsatz von Entspannungsverfahren können nachweislich Nebenwirkungen onkologischer Therapien reduziert werden [Arakawa, 1995, Bindemann et al., 1991, Burish und Lyles, 1981, Vasterling et al., 1993]. Burish & Lyles [1981] untersuchten die Wirksamkeit der Progressiven Muskelentspannung in Kombination mit geleiteter Imagination während der Chemotherapie. Die Patienten der Interventionsgruppe gaben im Vergleich zur Kontrollgruppe weniger Angst und

Übelkeit an. Lekander, Fürst, Rotstein, Hursti und Fredrikson [1997] konnten durch die Anwendung von Entspannungsverfahren bei Patientinnen mit Ovarialkarzinom während der Chemotherapie verbesserte immunologische Parameter im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne Entspannungsverfahren nachweisen.

Eine weitere Studie untersuchte die Wirksamkeit der Progressiven Muskelentspannung auf Angst im Vergleich zur Gabe von Alprazolam¹ [Holland et al., 1991]. Es konnte gezeigt werden, dass durch die Anwendung der Progressiven Muskelentspannung ein ähnlicher Effekt hinsichtlich der Verringerung von Angst wie unter der Medikamentengabe erzielt wurde.

Psychotherapeutische Interventionen bei Tumorpatienten reduzieren effektiv psychische Belastungen und verbessern die Lebensqualität [Chow et al., 2004, Fawzy, 1999, Küchler et al., 1998, Spiegel und Kato, 2000, Spiegel, 2002]. So kann der Chronifizierung von psychischen Leiden vorgebeugt werden. Zudem konnte auch eine Kostenersparnis im Gesundheitswesen nachgewiesen werden [Pitceathly et al., 2009, Strong et al., 2008]. Jacobson, Meade, Stein, Chirikos, Small und Ruckdeschel [2002] haben gezeigt, dass das Erlernen einer Stressbewältigung während der Chemotherapie zu Verbesserungen in den körperlichen Funktionen und der Rollenfunktion führt.

In der Literatur gibt es Hinweise darauf, dass kurzzeitige psychoonkologische Interventionen das Überleben positiv beeinflussen können [Kuchler et al., 2007, Newell et al., 2002, Ratcliffe et al., 1995]. Widersprüchliche Effekte wurden bei längerfristigen Interventionen festgestellt. So wurde in einer Studie bei Frauen mit metastasiertem Mammakarzinom über eine signifikant längere Überlebenszeit mit 36,6 Monaten in der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Interventionen mit 18,9 Monaten berichtet [Spiegel et al., 1989]. Die Experimentalgruppe erhielt Gruppeninterventionen, welche durch einen Psychiater geleitet wurden. Diese Ergebnisse konnten bei einem vergleichbaren Studiendesign nicht repliziert werden [Cunningham et al., 1998, Spiegel et al., 1989].

¹ Alprazolam ist ein Arzneistoff aus der Gruppe der Benzodiazepine, der zu Behandlung von Angst- und Panikstörungen eingesetzt wird

Eine Studie untersuchte die Wirksamkeit der klassischen Massagetherapie bei Frauen mit Brustkrebs [Listing et al., 2009]. Dabei hat eine Gruppe eine 30-minütige Massage wöchentlich über einen Zeitraum von fünf Wochen bekommen. Demgegenüber stand eine Kontrollgruppe, die keine zusätzliche Behandlung erhalten hat. Im Ergebnis zeigten sich bei den Frauen in der Interventionsgruppe weniger körperlicher Beschwerden, geringer ausgeprägte Fatigue sowie eine bessere Stimmungslage.

Auch Analysen zum Stresserleben nach Beendigung der Therapie im Vergleich zur Ausgangsmessung konnten eine Verbesserung zeigen [Listing et al., 2010]. Stresserleben wurde hier als subjektiv wahrgenommen durch den Perceived Stress Questionnaire (PSQ) und den im Blutserum gemessenen Kortisolspiegel operationalisiert. Die Gegenüberstellung von Interventionsgruppe und Kontrollgruppe brachte keinen signifikanten Vorteil bezüglich des Stresserlebens. Depression und ängstliche Depressivität waren unmittelbar nach der Massagetherapie signifikant geringer als in der Kontrollgruppe [Krohn et al., 2010].

Bei vielen Studien wurden sehr unterschiedliche Zeitpunkte der Interventionen gewählt. Tschuschke [2002] nennt als ein Manko der meisten Studien die mangelnde Beschreibung der tatsächlich angewandten Methode. Dadurch wird die differentielle Bewertung und Vergleichbarkeit der Ergebnisse erschwert. Die Frage, ob allein die menschliche Zuwendung mehr Effekte als die Art der therapeutischen Herangehensweise bewirkt, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden.

In einem systematischen Review haben Hersch, Juraskova, Price und Mullan [2009] 22 relevante Studien im Zeitraum von 1980 bis 2008 analysiert, die die Auswirkungen psychologischer Interventionen auf die Lebensqualität von Patientinnen mit gynäkologischen Krebserkrankungen untersuchen. Von diesen 22 Studien waren 18 durch ein randomisiertes Studiendesign gekennzeichnet. Die meisten Arbeiten weisen laut Autoren einen geringen Stichprobenumfang auf, lediglich eine Untersuchung hatte über 200 Teilnehmer. Die Studien sind auch hier durch verschiedene und multiple Behandlungsformen gekennzeichnet. Die Interventionen basierten auf unterschiedlichen Elementen wie Psychotherapie, Beratung, Entspannung, Informationsvermittlung und Unterstützung. Hinsichtlich der

Auswahl der zu beurteilenden Studien gab es keine Einschränkungen, was die Häufigkeit, Intensität und Dauer der Interventionen anbelangt. Im Ergebnis kommen die Autoren zu dem Schluss, dass keine der untersuchten Interventionen einen signifikanten Vorteil hinsichtlich der gemessenen Outcomes, wie Distress, Angst, Depression und Körpergefühl bringt. Teilweise sind die Ergebnisse über verschiedene Studien trotz gleicher Interventionen inkonsistent. Die Autoren empfehlen weitere Forschung auf diesem Gebiet, um bestmögliche psychoonkologische Unterstützung für Frauen mit gynäkologischen Tumoren zu finden.

3.5 Eigene Vorarbeiten

Die Aufnahme in eine Klinik ist oft mit einer starken Verunsicherung verbunden. Es kommt zum Verlust von stabilisierenden Faktoren wie Tagesablauf und Kleidung. In den Krankenzimmern ist die Intimsphäre oft eingeschränkt. Manche Patienten haben das Gefühl, ihre Angehörigen vor schlechten Nachrichten schützen zu müssen [Rieg-Appleson, 2002]. Weitere Besonderheiten stellen in der Chirurgie die gelegentlich präoperative Ungewissheit über das zu erwartende Ergebnis dar. Vor der definitiven Diagnosestellung stehen Unsicherheiten über die Art der Erkrankung im Vordergrund, welche durch das Warten auf den histologischen Befund oftmals als unerträglich von den Patienten erlebt werden. Die Angst vor einem bösartigen Befund kann dann noch durch diverse Narkose- und Operationsängste verschärft werden [Schüle, 1990].

An der Klinik für Chirurgie und Chirurgische Onkologie der Robert-Rössle-Klinik an der Charité Campus Buch sind wir der Frage nachgegangen, wie hoch der Anteil der Patienten zum Zeitpunkt des Aufenthaltes auf einer chirurgisch-onkologischen Station ist, die eine zusätzliche psychoonkologische Betreuung benötigen [Goerling et al., 2006]. Dazu haben wir in einem Zeitraum von sechs Monaten 406 Tumorpatienten mithilfe der Psychoonkologischen Basisdokumentation (PO-Bado) zu Beginn der stationären Aufnahme interviewt. Dabei handelt es sich um ein speziell für die Onkologie entwickeltes Fremdeinschätzungsinstrument, mit dem das psychische Befinden von Krebspatienten abgebildet wird [Herschbach et al., 2004].

Das Erleben des Patienten wird in Hinblick auf somatische Belastungen (4 Items) und psychische Belastungen (8 Items) in den letzten drei Tagen erfasst. Dabei wird das subjektive Befinden und nicht die Symptomstärke eingeschätzt. Die Beurteilung erfolgt mithilfe einer 5-stufigen Ratingskala. Mögliche zusätzliche Belastungen werden mit 3 Items erfasst. Dabei geht es vor allem um soziale Gesichtspunkte. Außerdem wird beurteilt, ob das psychische Befinden des Patienten von krankheitsunabhängigen Faktoren beeinflusst ist. Durch die Zusammenfassung der belastenden Faktoren wurde aus den vorliegenden Referenzwerten die Indikation für eine professionelle psychosoziale Unterstützung definiert.

Das Gespräch nahm im Durchschnitt einen Zeitraum von 20–30 min in Anspruch. Voraussetzung war eine ausreichende verbale Kommunikationsfähigkeit der Patienten. Kontraindikationen waren akute Schmerzzustände sowie Luftnot. Die statistischen Berechnungen erfolgten mithilfe des Statistikprogrammes SPSS (Version 12). Es kamen der Chi²-Test sowie der U-Test von Mann & Whitney zum Einsatz. Die Zusammensetzung der Stichprobe ist der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Stichprobe zur PO-Bado-Untersuchung

Patienten	N	%
männlich	218	53,7
weiblich	188	46,3
Alter in Jahren – Median (min-max)	60,3 (18-87)	
Befragung abgelehnt	2	0,5
Krankheitsstatus		
Ersterkrankung	194	47,8
Rezidiv	104	25,6
Zweitkarzinom	9	2,2
Remission	22	5,4
Stadium zum Zeitpunkt der PO-Bado nicht zu beurteilen	77	19,0
Tumorklassifikation		
Kolon / Rektum	125	30,8
Oberer Gastrointestinaltrakt	76	18,7
Weichgewebe	51	12,6
Mamma	31	7,6
Haut	22	5,4
Sonstige u.a Cancer unknown primary, Schilddrüse, Niere	101	24,9

Aufgrund unserer Daten ist davon aus zu gehen, dass bei 41,4% der Patienten eine professionelle psychoonkologische Unterstützung schon während des Klinikaufenthaltes notwendig ist. Frauen hatten in unserer Studie einen signifikant höheren Bedarf als Männer (47,3% vs. 36,2%; $p = ,024$).

Im Bereich der somatischen Belastungen wurden vor allem Erschöpfung und Müdigkeit angegeben. Deutlich höhere Ausprägungen der Beeinträchtigungen sind im psychischen Bereich zu beobachten. Hier stehen vor allem Angst, Sorgen, Anspannungen, Stimmungsschwankungen und Schlafstörungen im Vordergrund.

Am häufigsten wurde ein psychoonkologischer Behandlungsbedarf bei Patienten mit einem Zweittumor festgestellt (66,7%, Abb. 5). Dieses Ergebnis muss jedoch vor dem Hintergrund der in diesem Falle recht kleinen Fallzahl gesehen werden. Patienten, bei denen zum Zeitpunkt der Operation Unklarheiten über das Ausmaß der Erkrankung vorlagen, hatten mit 61% ebenfalls einen hohen Bedarf an psychoonkologischer Unterstützung. Auch Patienten in Remission, d.h. welche in unserem Fall zu einer Folgeoperation in die Klinik aufgenommen wurden, wie zur Rückverlegung eines künstlichen Darmausganges, hatten zu 27,3% Bedarf an

psychoonkologischer Unterstützung. Vergleicht man den Bedarf an psychoonkologischer Unterstützung zwischen den einzelnen Tumorlokalisationen, konnte kein Unterschied festgestellt werden ($p = ,391$).

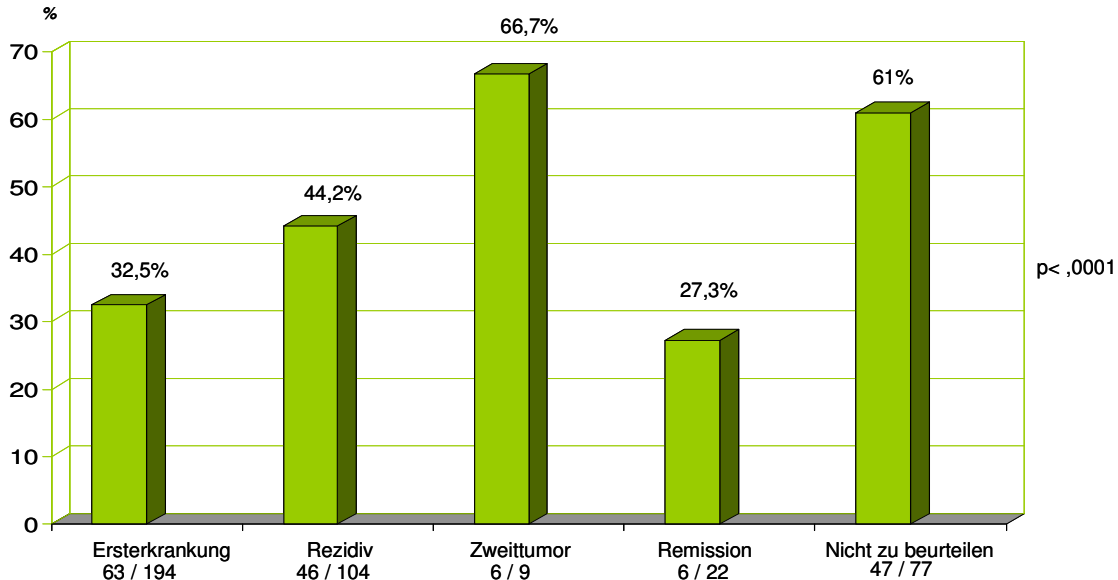


Abbildung 5: Indikation für eine psychoonkologische Betreuung in Abhängigkeit vom Krankheitsstatus

In dieser Untersuchung konnte gezeigt werden, dass 41% der Patienten mit soliden Tumoren zu Beginn des stationären Aufenthaltes auf einer chirurgisch-onkologischen Station psychoonkologischen Betreuungsbedarf haben.

3.6 Zusammenfassung

Kognitive Bewertungen relevanter Reizereignisse können zu emotionalen Reaktionen und Verhaltensmustern führen. *Angst* und *Depression* wurden im Zusammenhang mit onkologischen Patienten als häufige psychische Komorbidität identifiziert, welche wiederum einen negativen Einfluss auf verschiedene Bereiche haben. In einer eigenen Studie konnte ein hoher psychoonkologischer Betreuungsbedarf bei Patienten mit soliden Tumoren schon zu Beginn des stationären Aufenthaltes nachgewiesen werden. Diese Ergebnisse führten uns wiederum zu der Frage, inwieweit sich die psychische Situation während des stationären Aufenthaltes auf einer chirurgisch-onkologischen Station verändert bzw. ob diese beeinflusst werden kann. Diesen Fragestellungen widmet sich der empirische Teil dieser Arbeit.

II Empirischer Teil

4 Studie 1

4.1 Fragstellungen

Onkologische Erkrankungen sind mit hohen psychischen Belastungen verbunden. Eine besondere Situation im Gefüge der multimodalen Krebsbehandlung ergibt sich während des Aufenthalts auf einer operativen Station. Unklar ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt, inwieweit eine frühzeitige, das heißt während des stationären Aufenthaltes, gezielte psychoonkologische Intervention Einfluss auf die psychische Situation von Tumorpatienten hat.

Kann bei hoch belasteten onkologischen Patienten durch eine psychoonkologische Intervention in Form von Gesprächen eine Verringerung der Angst und Depression schon während des stationären Aufenthaltes erzielt werden? Wie verhalten sich demgegenüber die Werte für Angst und Depression bei hoch belasteten onkologischen Patienten, die während des stationären Aufenthaltes keine psychoonkologische Unterstützung erhalten haben?

Eine weitere Fragestellung betrifft die Gruppe der niedrig belasteten Patienten. Wie verändern sich die Werte für Angst und Depression durch psychoonkologische Gespräche? Verändern sich die Ausprägungen von Angst und Depression während des stationären Aufenthaltes bei den niedrig belasteten Patienten, die keine psychoonkologischen Gespräche erhalten?

4.2 Hypothesen

I Bei psychisch hoch belasteten onkologischen Patienten können Angst und Depression, gemessen mit der deutschen Version der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D), während des stationären Aufenthaltes durch psychoonkologische Gespräche vermindert werden.

Begründung:

Angst und Depression entstehen nach dem transaktionalen Stressmodell [1981, 1999, Lazarus, 1966, 1991] infolge der kognitiven Bewertungen sowohl des Stressors als auch der zur Verfügung stehenden Ressourcen. Die Frage nach der generellen Wirksamkeit psychotherapeutischer Verfahren wird immer seltener gestellt [Czagalik, 1990]. Effiziente Psychotherapie hat nach Bandura [1977], unabhängig von ihrer Vorgehensweise, einen wesentlich als kognitiv zu klassifizierenden Einfluss auf den Patienten. Durch psychoonkologische Gespräche sollen die kognitiven Bewertungen durch Patienten erfasst werden. Demzufolge kann eine aktive Auseinandersetzung und eine Umstrukturierung erzielt werden. Durch eine Neubewertung der Person-Umwelt-Beziehung im Sinne des oben genannten Modells kommt es zur Verringerung von Angst und Depression.

II Bei psychisch hoch belasteten onkologischen Patienten, die während des stationären Aufenthaltes keine psychoonkologischen Gespräche erhalten, gibt es keine Reduktion von Angst und Depression, gemessen mit der deutschen Form der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D).

Begründung:

Durch fehlende psychoonkologische Gespräche ist die intensive Auseinandersetzung bei ängstlichen und depressiven onkologischen Patienten mit der Situation nicht gegeben. Somit kann keine Neubewertung erfolgen, Angst und Depression können sich nicht verringern.

/// Bei psychisch gering belasteten Patienten können Angst und Depression durch psychoonkologische Gespräche während des stationären Aufenthaltes, gemessen mit der deutschen Form der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D), nicht reduziert werden. Auch bei psychisch gering belasteten Patienten ohne psychoonkologische Gespräche verringern sich die Ausprägungen für Angst und Depression nicht.

Begründung:

Nach den aufgezeigten stresstheoretischen Überlegungen haben Patienten, die die Situation als zu bewältigen bewerten, weniger Angst und Depression. Daher bedarf es auch keiner kognitiven Umstrukturierung. Der Grenzwert zur Einteilung von hoch und gering belasteten Patienten wurde für diese Studie nach Ergebnissen aus der Literatur festgelegt [Krauß et al., 2005]. Dementsprechend scheint diese Patientengruppe keine Risikogruppe für das Auftreten psychischer Störungen zu sein.

4.3 Patienten und Methodik

4.3.1 Studiendesign

Als Studiendesign wurde ein prospektiv randomisiertes Protokoll gewählt [Goerling, 2005]. Die geplante Studie wurde der Ethikkommission der Charité vorgelegt und unter der Antragsnummer EA3/036/05 genehmigt. Die Untersuchung unterliegt der Deklaration von Helsinki sowie dem Berliner Datenschutzgesetz.

Die Studie wurde in der Klinik für Chirurgie und Chirurgische Onkologie der Robert-Rössle-Klinik am Charité Campus Buch durchgeführt. Nach stationärer Aufnahme erfolgte die Aufklärung der Patienten über Inhalt und Ziel der Studie (Patienteninformation Studie 1 im Anhang 0). Die Teilnahme war freiwillig und musste mit einer von den Patienten unterschriebenen Einverständniserklärung dokumentiert sein (Patienteneinwilligung Studie 1 im Anhang 0). In der Aufklärung erfolgte der ausdrückliche Hinweis, dass eine Nichtteilnahme bzw. der Widerruf durch die Patienten zu einem späteren Zeitpunkt keinerlei Einfluss auf deren medizinische Behandlung hat. Voraussetzung für die Teilnahme an dieser Studie war ein gesicherter maligner Tumor. Das Alter der Patienten durfte zwischen 18 und 79 Jahren liegen. Ausschlusskriterien waren psychotische Zustände und ungenügende Deutschkenntnisse.

Bei Zustimmung der Patienten erfolgte die psychologische Diagnostik mittels der deutschen Version der Hospital Anxiety and Depression Scale [HADS-D, Herrmann und Buss, 1994]. Die Beschreibung dieser Methode erfolgt unter dem Punkt 4.3.4.1. Entsprechend dem Ergebnis wurden die Patienten in zwei Patientenkollektive eingeteilt: eine Gruppe mit erhöhten Werten für Angst (A) und Depression (D) ($A+D \geq 12$; = high-risk-Gruppe) und in eine Gruppe mit niedrigen Werten ($A+D < 12$; = low-risk-Gruppe). Die Festlegung des Grenzwertes für die HADS-D erfolgte in Anlehnung an Ergebnisse einer Studie, die bei onkologischen Patienten durchgeführt wurde [Krauß et al., 2005]. Innerhalb jeder Gruppe wurden die Patienten randomisiert, so dass wiederum zwei Arme pro Kollektiv und damit insgesamt vier Studienarme entstanden (Abb.6).

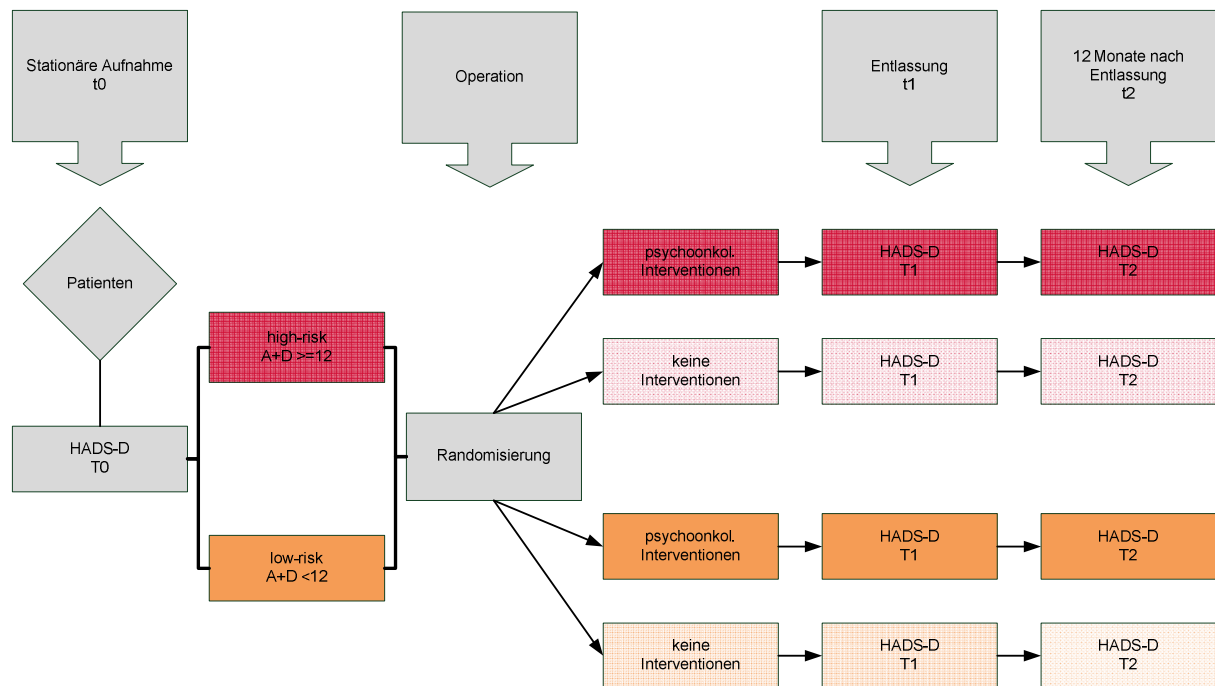


Abbildung 6: Studie 1 - Studienablauf

Jeweils ein Arm in jeder Gruppe erhielt psychoonkologische Interventionen während des stationären Aufenthaltes in Form von Gesprächen. Der jeweils andere Arm bekam als Beobachtungsarm keine psychoonkologischen Interventionen.

Die Randomisierung der Patienten erfolgte zentral in der Studienabteilung und dem Psychoonkologen wurde nicht das Ergebnis der Testung bekannt gegeben, sondern lediglich, in welchen Arm die Randomisierung erfolgte. So hatte der Psychoonkologe zum Zeitpunkt der Intervention keinen Einblick darüber, ob der Patient in die high-risk- oder low-risk-Gruppe eingeordnet wurde.

Vor der Entlassung wurden alle Patienten unabhängig davon, ob sie den Interventionsarmen oder den Beobachtungsarmen angehörten, wieder gebeten, die HADS-D zu bearbeiten.

Um einen Verlauf der Werte für Angst und Depression auch nach dem stationären Aufenthalt beobachten zu können, wurden alle Patienten 12 Monate nach Entlassung von der Station postalisch angeschrieben mit der Bitte, die HADS-D erneut auszufüllen und in einem frankierten Rückumschlag an die Studienzentrale zu senden.

4.3.2 Stichprobe

Im Zeitraum von Januar 2006 bis Februar 2008 wurden 146 Patienten über das Ziel und die Inhalte der Studie aufgeklärt. 14 Patienten lehnten ihre Teilnahme ab. 132 Patienten gaben schriftlich ihr Einverständnis. Ein Patient ist während des Klinikaufenthaltes verstorben. Die Stichprobe setzt sich aus 48 Männern (36,6%) und 83 Frauen (63,4%) zusammen. Das mittlere Alter betrug 57,2 Jahre, wobei der jüngste Patient 27 Jahre und der älteste 79 Jahre war. 87 Patienten (66,4%) kamen wegen einer onkologischen Ersterkrankung in die Klinik, 37 (28,2%) hatten ein Rezidiv und 7 Patienten (5,4%) kamen mit der Diagnose eines Zweitkarzinoms. Die Zusammensetzung der Stichprobe ist der Tabelle 3 zu entnehmen. Die mediane Dauer der stationären Aufenthalte betrug 13 Tage (4 – 92).

Tabelle 3: Studie 1 - Stichprobe

Patienten	männlich N = 48	weiblich N = 83	gesamt N = 131
Alter in Jahren – Median(min-max)	57,3 (32-77)	57,2 (27-79)	57,2 (27-79)
Ersterkrankung	34 (70,8%)	53 (63,9%)	87 (66,4%)
Rezidiv	13 (27,1%)	24 (28,9%)	37 (28,2%)
Zweitkarzinom	1 (2,1%)	6 (7,2%)	7 (5,4%)
Kolorektale Tumore	13 (27,1%)	20 (24,1%)	33 (25,2%)
Mammakarzinom	0	21 (25,3%)	21 (16,0%)
Malignes Melanom	5 (10,4%)	13 (15,7%)	18 (13,7%)
Bösartige Neubildung Magen	10 (20,8%)	5 (6,0%)	15 (11,5%)
Sarkom	7 (14,6%)	8 (9,6%)	15 (11,5%)
Ösophaguskarzinom	6 (12,5%)	3 (3,6%)	9 (6,8%)
Nierenzellkarzinom	3 (6,3%)	3 (3,6%)	6 (4,6%)
Unbekannter Primärtumor	0	2 (2,5%)	2 (1,5%)
sonstige	4 (8,3%)	8 (9,6%)	12 (9,2%)

Im Ergebnis der ersten Befragung lagen 101 Patienten bei oder über dem angegebenen Grenzwert von 12 (high-risk-Gruppe). Somit zeigten 77% der Befragten erhöhte Ausprägungen für Angst und Depression. 23% der Patienten lagen unterhalb des Wertes und wurden folglich in der low-risk-Gruppe geführt.

Zwischen den beiden Gruppen konnten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Alters ($p=,836$), Geschlechts ($p=,977$), der Tumordiagnose ($p=,813$) und des Krankheitsstatus ($p=,545$) festgestellt werden.

Die Anzahl und Dauer der Kontakte mit der Psychoonkologin wurden erfasst. In der low-risk-Gruppe mit Interventionen kamen dabei im Mittel 2 bis 3 Kontakte pro Patient mit einer mittleren Dauer von 40 Minuten (33 – 52 min) zustande. In der high-risk-Gruppe mit Interventionen dauerten die Gespräche im Mittel 41 Minuten (22 – 52 min) und die Anzahl lag im Mittel bei 4 Kontakten.

4.3.3 Psychoonkologische Intervention

Die psychoonkologischen Interventionen erfolgten während des stationären Aufenthaltes in Form von Gesprächen. Diese fanden in Anlehnung an die Empfehlungen zur psychoonkologischen Versorgung im Akutkrankenhaus [Mehnert et al., 2003] statt. Konnten die Patienten das Bett und das Zimmer verlassen, wurde ein separater Gesprächsraum genutzt. Mit Patienten, die im Bett liegen mussten, bzw. die körperlich nicht in der Lage waren das Zimmer zu verlassen, wurden die Gespräche im Krankenzimmer durchgeführt.

Das erste Gespräch diente dem Aufbau eines Kontaktes zum Patienten. Durch offene Fragestellungen wurden die psychischen Belastungen ermittelt. Darauf aufbauend fanden weitere psychoonkologische Gespräche statt. Dabei wurde der Fokus auf die kognitiven Bewertungen durch Patienten gelegt. Diese wurden hinsichtlich der onkologischen Diagnose und der Bewertung der persönlichen Ressourcen erfragt. Hauptziele der supportiven Versorgung richteten sich nach den Erfordernissen und Ressourcen der Patienten und sollten beinhalten:

- den Aufbau einer tragfähigen therapeutischen Beziehung
- die Aufrechterhaltung der persönlichen Autonomie des Patienten
- Stärkung von Hoffnung und Zuversicht
- Sicherung der Kommunikation zwischen Ärzten, Pflegedienst und Patienten.

Die Anzahl der Kontakte richtete sich nach den Erfordernissen der Patienten und der Dauer des stationären Aufenthaltes.

4.3.4 Untersuchungsmethoden

4.3.4.1 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) wurde 1983 als Screeninginstrument zur Selbsteinschätzung von Angst und Depression entwickelt [Zigmond und Snaith, 1983]. Die deutsche Version dieses Verfahrens liegt seit 1994

vor [HADS-D, Herrmann und Buss, 1994] (Anhang 0). Erfasst wird die Ausprägung ängstlicher und depressiver Symptomatik während der vergangenen Woche. Das Instrument eignet sich zur Ermittlung und Verlaufsdokumentation reaktiver Störungen bei somatisch Kranken. Körperliche Indikatoren des psychischen Befindens werden in diesem Instrument nicht berücksichtigt, da diese häufig Ausdruck der somatischen Erkrankung und nicht einer psychischen Störung sind. Aus 14 Items werden je eine Angst- und eine Depressivitätsskala gebildet. Jedem Item sind 4 verschiedene Antwortmöglichkeiten zugeordnet, wobei die Ausprägungen zwischen „0 (*überhaupt nicht*)“ und „3 (*meistens*)“ liegen. Die Summenwerte für die beiden Einzelskalen können jeweils zwischen 0 und 21 liegen. Für die Auswertung darf maximal eine Aussage pro Skala fehlen. Der Wert der fehlenden Antwort wird über den Mittelwert der verbleibenden 6 Antworten der dazugehörigen Skala beurteilt. Die Objektivität dieses Instruments ist gegeben. Für die deutsche Eichstichprobe beträgt Cronbachs $\alpha = .80$ für die Einzelskala Angst. Für die Depressionsskala beträgt $\alpha = .81$. Die Retestreliabilität innerhalb von zwei Wochen wird mit $r_{tt} = .84$ angegeben.

Die zweifaktorielle Struktur konnte an der deutschen Eichstichprobe bestätigt werden. Mittlerweile hat sich die HADS als Screeningsinstrument hinsichtlich Angst und Depression bei verschiedenen Patientengruppen bewährt [Herrmann, 1997]. Normdaten für die deutsche Bevölkerung wurden in einer Untersuchung von Hinz und Schwarz ermittelt [2001]. Die Durchführungszeit für den Patienten beträgt etwa 5 Minuten.

Ein Schwellenwert für psychische Komorbiditäten für onkologische Patienten wurde in einer umfangreichen Untersuchung der Leipziger Arbeitsgruppe um R. Schwarz ermittelt. Dieser liegt bei stationär behandelten Tumorpatienten über alle psychischen Diagnosen für die Einzelskala Angst bei 7 und für die Skala Depression bei 5 [Krauß et al., 2005, Singer et al., 2009]. In Anlehnung daran wurde für diese Studie ein cut-off-Wert von ≥ 12 gewählt.

4.3.4.2 Dokumentation

Für die Studie wurden die Anamnese und die Sozialanamnese dokumentiert. Die Inhalte jedes Gesprächs wurden schriftlich festgehalten. Weiterhin erfolgten die Aufzeichnungen der Anzahl und jeweiligen Dauer der Gespräche sowie die Länge des stationären Aufenthaltes.

4.3.5 Statistische Analysen

Die Stichprobenbeschreibung erfolgte anhand deskriptiver Statistik (Häufigkeiten, Mittelwerte). Die Stichproben in den einzelnen Gruppen wurden mittels Chi²-Test und Kolmogorov-Smirnov-Test auf Homogenität überprüft.

Die Endpunkte der HADS-D wurden mittels explorativer Datenanalyse betrachtet. Alle Analysen erfolgten sowohl für die Skala *Angst* als auch für die Skala *Depression*. Die Mittelwerte für die Ausprägungen von *Angst* und *Depression* wurden für alle drei Erhebungszeitpunkte berechnet. Der Kolmogorov-Smirnov-Test wurde auch hier für die Prüfung auf Normalverteilung eingesetzt. Weiterhin kam der Levene-Test der Varianzgleichheit zum Einsatz.

Die Veränderungen über die Messzeitpunkte wurden durch Varianzanalysen mit Messwiederholungen ermittelt. Zum Einsatz kam hier die SPSS Version 17.0. Für alle Betrachtungen wurde ein Fehlerniveau von $\alpha = 0,05$ festgelegt.

4.4 Ergebnisse

4.4.1 Deskriptive Statistiken

Die Veränderungen der Werte für Angst und Depression wurden für jeden Studienarm einzeln ausgewertet. Die deskriptiven Statistiken für *Angst* geben Tabelle 4 und für Depression Tabelle 5.

Tabelle 4: Studie 1 - Deskriptive Statistik der Angstwerte

Gruppe und Arm		Angst t_0	Angst t_1	Angst t_2
high-risk mit Intervention	Mittelwert	10,67	7,04	7,88
	N	51	51	17
	Standard- abweichung	2,861	3,682	3,621
high-risk ohne Intervention	Mittelwert	11,24	10,40	8,25
	N	50	50	24
	Standard- abweichung	3,532	4,463	5,666
low-risk mit Intervention	Mittelwert	3,53	3,40	5,50
	N	15	15	4
	Standard- abweichung	2,100	2,384	3,873
low-risk ohne Intervention	Mittelwert	3,93	4,33	(16)
	N	15	15	1
	Standard- abweichung	1,831	2,380	-

t_0 – stationäre Aufnahme; t_1 – Entlassung; t_2 – 12 Monate nach Entlassung

Ein Vergleich der Angstwerte zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme (t_0) ergaben sowohl in der high-risk-Gruppe ($p = ,523$) als auch in der low-risk-Gruppe ($p = ,656$) keine signifikanten Unterschiede zwischen den Armen *mit Intervention* und *ohne Intervention*.

Tabelle 5: Studie 1 - Deskriptive Statistik der Depressionswerte

Gruppe und Arm		Depression t_0	Depression t_1	Depression t_2
high-risk mit Intervention	Mittelwert	8,57	6,29	6,18
	N	51	51	17
	Standard- abweichung	3,407	3,579	3,979
high-risk ohne Intervention	Mittelwert	9,88	9,36	6,67
	N	50	50	24
	Standard- abweichung	3,921	4,154	5,490
low-risk mit Intervention	Mittelwert	2,40	2,60	4,00
	N	15	15	4
	Standard- abweichung	1,595	1,957	3,742
low-risk ohne Intervention	Mittelwert	2,47	2,87	(6)
	N	15	15	1
	Standard- abweichung	1,125	2,100	-

t_0 – stationäre Aufnahme; t_1 –Entlassung von der Station; t_2 – 12 Monate nach Entlassung

Auch hier ergab ein Vergleich der Depressionswerte zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme (t_0) sowohl in der high-risk-Gruppe ($p = ,128$) als auch in der low-risk-Gruppe ($p = ,864$) keinen signifikanten Unterschied zwischen den Armen *mit Intervention* und *ohne Intervention*.

4.4.2 Angst und Depression während des stationären Aufenthaltes

Die Untersuchung ergab ein Absinken und damit eine signifikante Reduktion der Werte für Angst ($p = ,001$; $\eta^2 = ,442$) in der high-risk-Gruppe *mit Intervention* am Ende des stationären Aufenthaltes. Für die Depressionswerte zeigte sich ein ähnlicher Effekt ($p < ,001$; $\eta^2 = ,372$). Demgegenüber kam es in der high-risk-Gruppe *ohne Intervention* zu keiner Änderung der Werte für Angst ($p = ,142$; $\eta^2 = ,044$) und Depression ($p = ,315$; $\eta^2 = ,021$).

Diese Ergebnisse stützen die Hypothese, dass bei psychisch hoch belasteten Patienten durch psychoonkologische Gespräche eine Reduktion sowohl von Angst als auch von Depression erzielt werden kann. Die Hypothese, dass es bei psychisch hoch belasteten Patienten ohne psychoonkologische Gespräche zu keiner Reduktion von Angst und Depression kommt, kann durch diese Ergebnisse ebenfalls gestützt werden.

Betrachtet man die Entwicklungen in den low-risk-Gruppen, konnten keine signifikanten Veränderungen für Angst sowohl im Arm *mit* Intervention ($p = ,764$; $\eta^2 = ,007$) als auch im Arm *ohne* Intervention ($p = ,505$; $\eta^2 = ,005$) während des stationären Aufenthaltes festgestellt werden. Auch die Werte für Depression zu Beginn und am Ende des stationären Aufenthaltes unterscheiden sich nicht signifikant im Arm *mit* Intervention ($p = ,582$; $\eta^2 = ,022$) und im Arm *ohne* Intervention ($p = ,563$, $\eta^2 = ,022$).

Die Ergebnisse stützen die Hypothesen, dass es in den Gruppen von psychisch gering belasteten Patienten sowohl im Arm *mit* Intervention als auch im Arm *ohne* Intervention keine Veränderungen der Werte für Angst und Depression während des stationären Aufenthaltes gibt.

Den Verlauf der oben beschriebenen Ergebnisse während des stationären Aufenthaltes für die vier Studienarme geben Abbildungen 7 und 8 wieder.

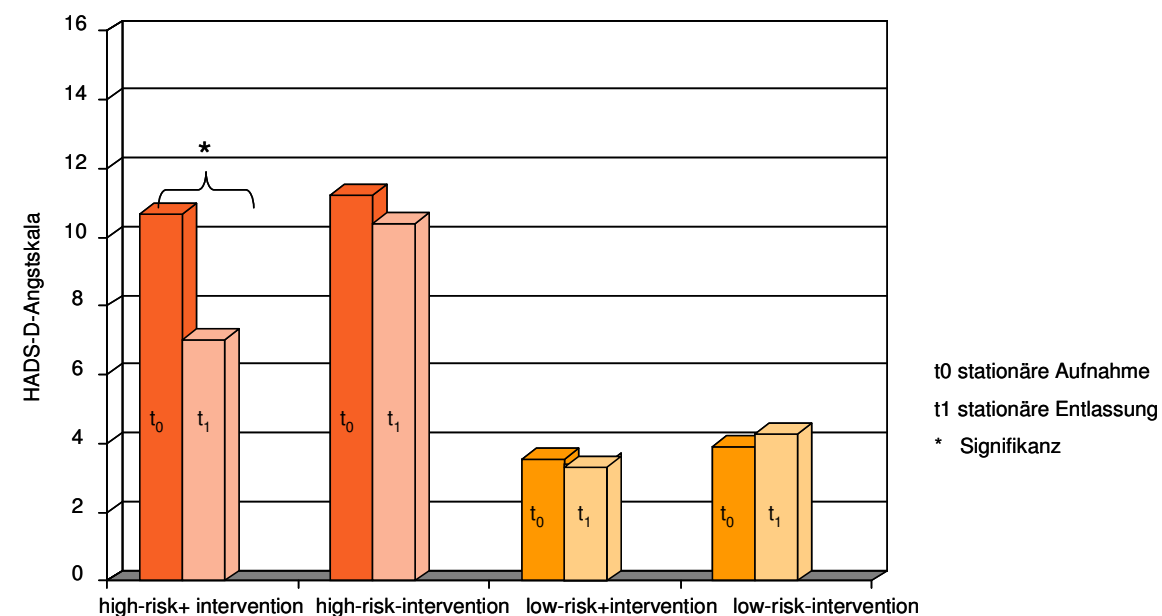


Abbildung 7: Studie 1 - Veränderungen der Angstwerte

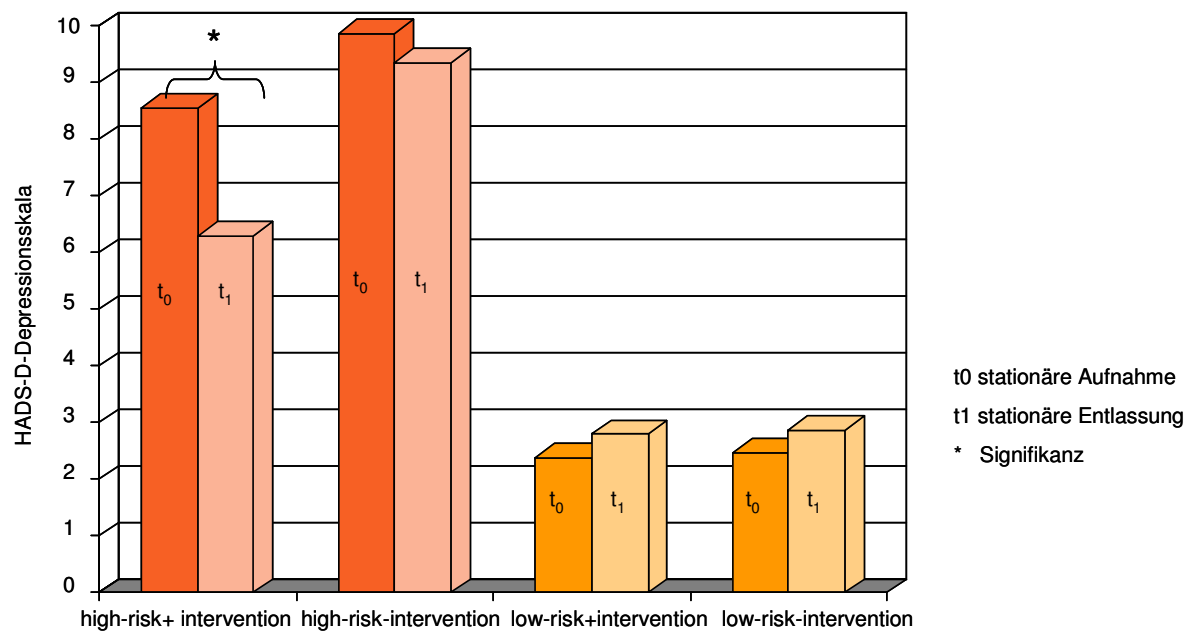


Abbildung 8: Studie 1 - Veränderungen der Depressionswerte

4.4.3 Weitere Ergebnisse

12 Monate nach der Entlassung von der Station wurden alle Studienteilnehmer erneut angeschrieben. Die Rücklaufquote zeigte sich als sehr gering: Im high-risk-Arm *mit* Intervention antworteten 17 Patienten (33,4%)² und im high-risk-Arm *ohne* Intervention 24 Patienten (48%). Im low-risk-Arm mit Intervention antworteten 4 Patienten (26,7%) und im low-risk-Arm *ohne* Intervention lediglich 1 Patient (6,7%). Gemäß Rückmeldungen waren 9 Patienten verstorben.

In der Gruppe der high-risk-Patienten *mit* Intervention zeigt sich eine deutliche Reduktion der Angst im Vergleich zu t₀ ($p = ,012$; $\eta^2 = ,332$). Für Depression ist zu diesem Zeitpunkt lediglich ein kleiner Effekt nachweisbar ($p = ,079$; $\eta^2 = ,180$). Die Werte der Patienten im high-risk-Arm *ohne* Intervention sind 12 Monate nach der Entlassung sowohl für Angst ($p = ,008$; $\eta^2 = ,271$) als auch für Depression ($p = ,047$; $\eta^2 = ,161$) im Vergleich zu t₀ gesunken. Veränderungen im low-risk-Arm *mit* Intervention lassen sich weder für Angst ($p = ,134$; $\eta^2 = ,581$) noch für Depression

² Die Angaben der prozentualen Anteile beziehen sich auf die Stichprobengröße in dem jeweiligen Arm.

($p = ,236$; $\eta^2 = ,421$) nachweisen. Aufgrund lediglich einer Rückmeldung eines Patienten aus dem low-risk-Arm ist eine Berechnung hier nicht sinnvoll.

4.5 Zusammenfassung

In der oben beschriebenen Untersuchung sollte die Wirksamkeit einer psychoonkologischen Intervention in Form von Gesprächen während des stationären Aufenthaltes bei Patienten mit soliden Tumoren analysiert werden.

Dazu wurde ein randomisiertes Studiendesign erstellt. Zu Beginn des stationären Aufenthaltes wurden Patienten mit einem gesicherten soliden Tumor mittels der deutschen Version der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) gescreent. Patienten mit bzw. oberhalb des cut-off-Wertes von 12 wurden in die high-risk-Gruppe und Patienten mit einem Wert unterhalb von 12 wurden in die low-risk-Gruppe eingeteilt.

Innerhalb jeder Gruppe wurden wiederum durch Randomisierung zwei Studienarme erstellt: Ein Arm, in dem die Patienten psychoonkologische Intervention in Form von Gesprächen erhielten und ein Arm, in dem die Patienten keine psychoonkologische Intervention erhielten. Somit entstanden insgesamt vier Studienarme. Am Ende des stationären Aufenthaltes sowie 12 Monate nach Entlassung wurden Angst und Depression erneut mittels HADS-D erfasst.

In einem Zeitraum von 25 Monaten konnten 132 Patienten in die Studie eingeschlossen werden. Ein Patient verstarb während des stationären Aufenthaltes. Zu Beginn des stationären Aufenthaltes lagen 77% der Patienten oberhalb und 23% der Patienten unterhalb des cut-off-Wertes.

Dabei profitierten Patienten in der high-risk-Gruppe von den psychoonkologischen Gesprächen, welches sich in einer signifikanten Reduktion von Angst und Depression widerspiegelte. Dieser Effekt hielt auch 12 Monate nach der Entlassung von der Station an. Innerhalb der anderen drei Studienarmen gab es keine signifikanten Änderungen während des stationären Aufenthaltes. Eine Veränderung des psychischen Befindens in der high-risk-Gruppe ohne psychoonkologische Intervention konnte auch 12 Monate nach Entlassung von der Station beobachtet

werden, man kann jedoch nicht sagen, zu welchem Zeitpunkt die Verbesserung eingetreten ist. Eventuell gelang die kognitive Umstrukturierung im Verlauf ohne Intervention. Fraglich bleibt die Situation bei den Patienten, die nicht geantwortet haben. Hier könnten Rezidive oder Progredienz der onkologischen Erkrankung aufgetreten sein. Über mögliche Einflüsse kann an dieser Stelle nur spekuliert werden.

Zusammenfassend konnte in dieser Studie gezeigt werden, dass bereits zum Zeitpunkt des stationären Aufenthaltes positiv Einfluss auf das psychische Befinden bei stark belasteten Patienten genommen werden kann. Gilt es jedoch gerade wegen der schwerwiegenden Erkrankung und der weiter oben beschriebenen Einflüsse von Angst und Depression, frühzeitig auf das psychische Befinden Einfluss zu nehmen und Ressourcen zu aktivieren, um zu einer Stressreduktion beizutragen.

5 Studie 2

5.1 Fragstellungen

5.1.1 Fragestellungen zu Angst und Depression

Die oben berichteten Forschungsergebnisse lassen jedoch weitere Fragestellungen offen. Psychoonkologische Ressourcen sind nach wie vor nicht dem tatsächlichen Bedarf angemessen. Im DRG³-Zeitalter kommt es immer weiter zur Verkürzung der Liegezeiten.

Daher stellt sich die Frage, ob bei hoch belasteten onkologischen Patienten auch durch eine *einmalige* Intervention ein vergleichbarer Effekt, wie durch *mehrmalige* Interventionen in Studie 1 gezeigt, auf Angst und Depression während des stationären Aufenthaltes auf einer chirurgischen Station erzielt werden kann? Dieser Fragestellung entsprechend sollen zwei verschiedene Interventionsformen im Vergleich angewendet werden. Da bereits Effekte mittels psychoonkologischer Gespräche im stationären Bereich (Studie 1) nachgewiesen werden konnten, ist es nun erforderlich, anhand inhaltsanalytischer Auswertungen einen Gesprächsleitfaden für den Ablauf einer *einmaligen* Intervention zu erstellen.

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurden Ergebnisse aus der Literatur benannt, wonach auch durch Entspannungsverfahren eine Reduktion von Angst und Depression erreicht werden kann [Baider et al., 2001, Bindemann et al., 1991, Decker et al., 1992]. Es gibt jedoch keine Aussagen darüber, ob auch eine einmalige Entspannung bei onkologischen Patienten wirksam ist. In Studie 2 soll dementsprechend dem *einmaligen* Gespräch eine *einmalige* Entspannung gegenüber gestellt werden. Die Literaturrecherche hat weiterhin ergeben, dass gynäkologische Patientinnen mit einer onkologischen Diagnose zu einer sehr hoch belasteten Patientengruppe gehören [u.a. Matulonis et al., 2008, Singer et al., 2007]. Daher wurde diese als Zielgruppe für diese Studie gewählt.

³ DRG = Diagnosis Related Groups (deutsch Diagnosebezogene Fallgruppen) bezeichnen ein ökonomisch-medizinisches Klassifikationssystem, mit dem Leistungen an Patienten anhand der Haupt- und Nebendiagnosen für den einzelnen Behandlungsfall und der fallbezogen durchgeführten Behandlungen in Fallgruppen klassifiziert werden.

5.1.2 Fragstellungen zum Stresserleben

Das eingangs erläuterte Stressmodell nach Lazarus [1966, Lazarus, 1991] fokussiert darauf, warum Menschen Belastungen bewältigen oder aber nicht. In diesem Zusammenhang können auch u.a. die Entwicklung von Angst und Depression eingeordnet werden. Wenn ein Mensch einen Reiz als außergewöhnlich belastend einschätzt und keine Bewältigungsmöglichkeiten erkennt, wird die Belastung als Überforderung erlebt. Daraus resultiert Stress. Eine erste Frage besteht darin, wie dieser Stress subjektiv wahrgenommen und in Selbsteinschätzung wieder gegeben wird. In welchem Zusammenhang steht die subjektiv erlebte Belastung mit Angst und Depression?

Frage 2 thematisiert, ob das subjektiv wahrgenommene Stresserleben bereits durch eine *einmalige* Intervention, entweder ein Gespräch oder eine Entspannung, beeinflusst werden kann. Wirkt sich ein Gespräch stärker auf die Reduktion des wahrgenommenen Stresses aus als eine Entspannung?

Wie bereits oben erläutert, setzt sich die Stressreaktion aus einer Kombination von Rückwirkungen auf verschiedenen Ebenen zusammen. Kognitive, verhaltensbezogene, emotionale und physiologische Veränderungen spielen eine Rolle. Daraus resultiert Frage 3: Lässt sich der subjektiv wahrgenommene Stress durch physiologische Indikatoren objektivieren? Kann man auch Veränderungen dieser Parameter unter einer Intervention feststellen? Bewirkt eine einmalige Intervention eine Reduktion der physiologischen Stressreaktion und gibt es Unterschiede hinsichtlich des Effekts zwischen einem Gespräch und einer Entspannung?

5.2 Hypothesen

5.2.1 Hypothesen zu Angst und Depression

- I. Während des stationären Aufenthaltes kann ein einmaliges psychoonkologisches Gespräch Angst und Depression, gemessen mit der deutschen Version der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D), stärker reduzieren als eine einmalige Entspannung.*

Begründung:

Bei der durchzuführenden Interventionsform „Gespräch“ handelt es sich um ein spezifisches Vorgehen. Damit soll gerichtet auf einzelne Bereiche des psychischen Befindens Einfluss genommen werden. Im Sinne der Theorie nach Lazarus [1966] werden Anteile der Bewertung „*primary appraisal*“ („*event appraisal*“) bearbeitet. Die Themenbereiche sind auf der Grundlage inhaltsanalytischer Ergebnisse von Studie 1 erarbeitet worden. Innerhalb dieser Studie konnten durch mehrere Gespräche bereits Verbesserungen hinsichtlich der Reduktion von Angst und Depression, gemessen mit der HADS-D, gezeigt werden.

Die „Entspannung“ stellt ein unspezifisches Verfahren dar. Deshalb kann innerhalb des Modells der kognitiven Bewertung kein Einfluss auf die primäre Bewertung genommen werden.

5.2.2 Hypothesen zum subjektiven und objektiven Stresserleben

- II. Das subjektive Stresserleben, gemessen mit dem Fragebogen zum wahrgenommenen Stresserleben (PSQ-20), ist bei Patientinnen in der high-risk-Gruppe größer als bei Patientinnen in der low-risk-Gruppe.*

Begründung:

Die Gruppenzuteilung entweder zur high-risk-Gruppe oder zur low-risk-Gruppe erfolgt anhand der kritischen Werte aus der HADS-D. Erhöhte Angst und Depression sind nach dem Modell von Lazarus [Krohne, 1981] mit einem erhöhten Stresserleben erklärbar.

- III. *Ein einmaliges psychoonkologisches Gespräch verringert wirkungsvoller das Stresserleben als eine einmalige Entspannung. Die Reduktion lässt sich subjektiv durch den Fragebogen zum wahrgenommenen Stresserleben PSQ-20 abbilden. Die Reduktion des Stresserlebens wird durch die objektiven physiologischen Parameter am Ende der Intervention wie folgt sichtbar: Die Atemfrequenz nimmt ab, die elektrodermale Aktivität nimmt ab, die Herzrate nimmt ab, die Blutvolumenpulsamplitude steigt und die Muskelspannung nimmt ab.*

Begründung:

Die gezielte Interventionsform „Gespräch“ ist auch gerichtet auf die Bewertung der verfügbaren Ressourcen „*secondary appraisal*“ („*resource appraisal*“) nach Lazarus [1981]. Auch hier sei auf die inhaltsanalytische Erarbeitung und Konzeption des Gesprächsleitfadens hingewiesen.

Stresserleben geht, wie im Theorieteil beschrieben, mit der Veränderung physiologischer Parameter einher. Das Absinken der Atemfrequenz, der elektrodermalen Aktivität, der Herzrate und der Muskelspannung sowie das Ansteigen der Blutvolumenpulsamplitude erfolgen durch die Aktivierung des parasympathischen Anteils des Vegetativen Nervensystems.

Durch ein unspezifisches Verfahren wie „Entspannung“, welches durch wiederholtes Üben zwar einen Einfluss auf den Parasympathikus haben kann, wird jedoch nicht systematisch auf die Bewertung der Ressourcen Einfluss genommen, was die stärkere Reduktion des Stresserlebens nach dem „Gespräch“ erklärt.

5.3 Patienten und Methodik

5.3.1 Studiendesign

Bei der hier vorgestellten Studie handelt es sich um eine prospektiv randomisierte Studie zum Einfluss zwei verschiedener psychoonkologischer Interventionen auf die psychische Situation von stationär behandelten Tumorkranken. Studienprotokoll, Patienteninformation und Einwilligungserklärung wurden der Ethikkommission der Charité Universitätsmedizin vorgelegt (Ethikvotum EA1/028/09). Die Studie unterliegt der Deklaration von Helsinki sowie den Bestimmungen des Berliner Datenschutzgesetzes und des Medizinproduktegesetzes.

Alle Patientinnen mit einer gynäkologisch-onkologischen Diagnose, welche sich zu einem vorher vereinbarten Termin zum Zweck der Vorbereitung auf die stationäre Aufnahme auf der Station 112 der Frauenklinik der Charité am Campus Mitte vorstellten, wurden über die Möglichkeit der Teilnahme an der hier vorgestellten Studie aufgeklärt. Die Aufklärung über die Studie erfolgte mündlich und schriftlich (siehe Patienteninformation im Anhang 0). Die Patientinnen hatten die Gelegenheit, Fragen zu stellen und wurden darauf hin gewiesen, dass eine Ablehnung zur Studienteilnahme keinen Einfluss auf die medizinische Behandlung hat. Lag die schriftliche Einverständniserklärung vor, wurde eine Sozialanamnese (Anhang 0) erhoben. Anschließend erhielten die Patientinnen Fragen, mit der Bitte, diese zu beantworten. Dieser Fragenkatalog setzt sich aus verschiedenen Instrumenten zusammen:

- der deutschen Version der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D)
- der Kurzform des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ)
- der deutschen Version der Generalized Anxiety Disorder (GAD),
- der deutschen Version des Perceived Stress Questionnaire (PSQ-20)
- der Sense of Coherence Scale (SOC 9) und
- des Fragebogens zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus (SWOP).

Die einzelnen Instrumente sind unter Punkt 5.3.4 näher beschrieben.

Als Entscheidungskriterium für das weitere Vorgehen dienten die Werte für Angst und Depression, welche durch die Deutsche Version der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) ermittelt wurden. Für diese Studie wurden die Patientinnen mit bzw. über einem Wert von 12 der high-risk-Gruppe zugeordnet. Innerhalb dieser Gruppe erfolgte in der Studienabteilung des Charité Comprehensive Cancer Center die Randomisierung. Dabei konnten die Patientinnen entweder in den Arm A eingeteilt werden, in dem sie ein psychoonkologisches Gespräch erhielten (Punkt 5.3.3.1) oder in den Arm B randomisiert werden, in dem sie eine Entspannung (Punkt 5.3.3.2) bekamen. Patientinnen mit einem Wert unterhalb 12 wurden im low-risk-Arm geführt.

Die Mitteilung der Zuordnung zur high-risk- bzw. low-risk-Gruppe entsprechend der HADS-D und das Ergebnis der Randomisierung, im Falle der high-risk-Gruppe, wurde den Patientinnen nach der Operation mitgeteilt. Ein Wechsel zwischen den Armen war laut Studienprotokoll nicht vorgesehen. Die Interventionen erfolgten zwischen dem 3. und 6. postoperativen Tag und sollten einen Zeitraum von 30 Minuten nicht überschreiten. Patientinnen, die aufgrund der in der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) ermittelten Werte ($A+D < 12$) der low-risk-Gruppe zugeordnet wurden, erhielten keine Intervention.

In beiden Interventionsarmen der high-risk-Gruppe wurden während der Interventionen physiologische Parameter zur Objektivierung von Stressreaktionen mithilfe des NeXus-10 aufgezeichnet. Vor Entlassung aus der Klinik wurden alle Patientinnen erneut gebeten, den gesamten Fragenkatalog zu beantworten. Der Studienablauf ist graphisch in der Abbildung 9 demonstriert.

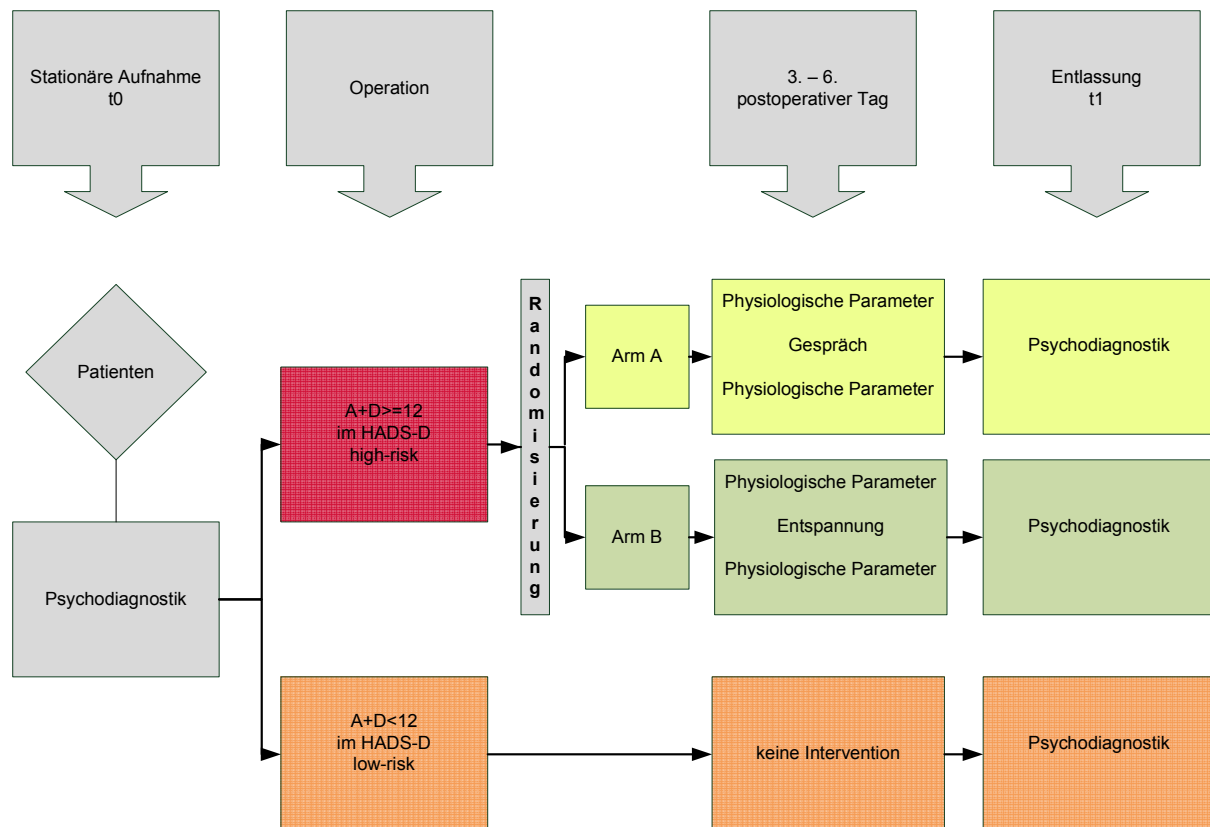


Abbildung 9: Studie 2 - Studienablauf

Voraussetzung für die Teilnahme war eine schriftliche Einverständniserklärung der Patientinnen (Anhang 0). Eingeschlossen wurden Patientinnen mit der Diagnose einer bösartigen gynäkologischen Diagnose unabhängig vom Krankheitsstadium, die zu einem operativen Eingriff auf der Station aufgenommen wurden. Das Alter der Patientinnen durfte zwischen 18 und 79 Jahren liegen. Ausschlusskriterien für die Teilnahme an der Untersuchung waren akute Schmerzzustände, psychotische Zustände, ungenügende deutsche Sprachkenntnisse sowie eine fehlende unterschriebene Einwilligungserklärung. Die Patientinnen wurden darüber informiert, dass ihre krankheitsbezogenen Daten in pseudonymisierter Form gespeichert und für wissenschaftliche Auswertungen verwendet werden.

5.3.2 Stichprobe

Im Zeitraum von April 2009 bis Dezember 2009 erfolgte die Rekrutierung der Patientinnen. Über Inhalt und Ziel der Studie konnten 76 Patientinnen aufgeklärt werden, wobei 31 die Teilnahme abgelehnt haben. Das entspricht einer Ablehnungsrate von 40,8%. 45 Patientinnen haben schriftlich in die Teilnahme an der Studie eingewilligt. Entsprechend des errechneten Gesamtwertes der Hospital Anxiety and Depression Scale lagen 10 Patientinnen unterhalb des Wertes von 12 und wurden somit der low-risk-Gruppe zugeordnet. Einen Wert größer gleich 12 hatten 35 Patientinnen und bilden somit die high-risk-Gruppe (Abb. 10).

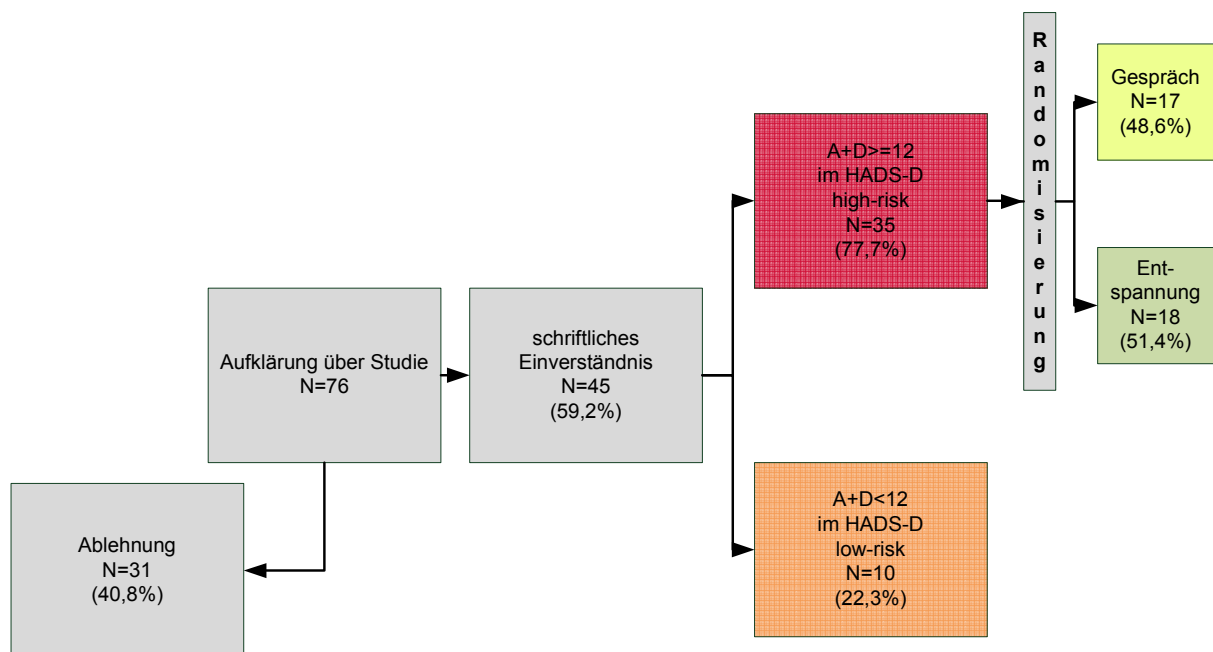


Abbildung 10: Studie 2 - Stichprobe

Soziodemografische Merkmale der Stichprobe

Das mittlere Alter der Patientinnen betrug 49 Jahre, wobei die jüngste Patientin 23 Jahre und die älteste 79 Jahre war. 42 der 45 Patientinnen waren deutscher Nationalität. Die Frage nach einer festen Partnerschaft beantworteten 34 Patientinnen mit „ja“. Insgesamt haben 27 Patientinnen der Stichprobe Kinder, von denen wiederum 7 Mütter mit Kindern unter 18 Jahren waren. Die Frage nach dem Schulabschluss beantworteten 8 Patientinnen mit Volks- oder Hauptschule. Die Mittlere Reife haben 14 Patientinnen absolviert, ein Fachabitur haben 2 und das Abitur haben 18 Patientinnen abgelegt. Die Frage nach der Berufstätigkeit beantworteten 28 Patientinnen mit „ja“. In den letzten 5 Jahren waren 4 Patientinnen arbeitslos gemeldet. Die soziodemografische Beschreibung der Gesamtstichprobe ist der Tabelle 6 zu entnehmen. Dort finden sich ebenfalls die Merkmale der beiden Teilstichproben high-risk-Gruppe und low-risk-Gruppe.

Tabelle 6: Studie 2 - Soziodemografische Merkmale der Gesamtstichprobe

		Gesamtstichprobe		Gruppe			
		N =45		high risk (N = 35)		low risk (N = 10)	
		Mittelwert	Range	Mittelwert	Range	Mittelwert	Range
Alter in Jahren (p= ,715)		49,4	(23-79)	49,0	(23-79)	50,8	(25-65)
		Gesamtstichprobe		Gruppe			
		N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Nationalität (p= ,461)	deutsch	42	(93,33%)	32	(91,43%)	10	(100,00%)
	andere	3	(6,67%)	3	(8,57%)	0	(0,00%)
Partner* (p= ,594)	ja	34	(75,56%)	26	(74,29%)	8	(80,00%)
	nein	10	(22,22%)	8	(22,86%)	2	(20,00%)
Familienstand (p= ,658)	ledig	6	(33,33 %)	4	(11,43%)	2	(20,00%)
	verheiratet	27	(60,00%)	21	(60,00%)	6	(60,00%)
	geschieden	8	(17,78%)	6	(1,00%)	2	(20,00%)
	verwitwet	4	(8,89%)	4	(11,43%)	0	(0,00%)
Kinder (p= ,137)	ja	27	(60,00%)	23	(65,71%)	4	(40,00%)
	nein	18	(40,00%)	12	(34,29%)	6	(60,00%)
Kinder < 18 Jahren (p= ,494)	ja	7	(15,56%)	5	(14,29%)	2	(20,00%)
	nein	38	(84,44%)	30	(85,71%)	8	(80,00%)
Schulabschluss* (p= ,068)	Abitur	18	(40,00%)	12	(34,29%)	6	(60,00%)
	Fachabitur	2	(4,44%)	1	(2,86%)	1	(10,00%)
	Mittlere Reife	14	(31,11%)	14	(40,00%)	0	(0,00%)
	Volks- oder Hauptschule	8	(17,78%)	7	(20,00%)	1	(10,00%)
Ausbildung* (p= ,147)	kein Abschluss	1	(2,22%)	0	(0,00%)	1	(10,00%)
	Lehrling/ Azubi	1	(2,22%)	1	(2,86%)	0	(0,00%)
	abgeschlossene Lehre	19	(42,22%)	17	(48,57%)	2	(20,00%)
	Meister- Fachschulabschluss	5	(11,11%)	3	(8,57%)	2	(20,00%)
	Hoch- /Fachschulabschluss	16	(35,56%)	13	(37,14%)	3	(30,00%)
Berufstätig (p= ,426)	ja	28	(62,22%)	21	(60,00%)	7	(70,00%)
	nein	17	(37,78%)	14	(40,00%)	3	(30,00%)
wenn nicht berufstätig (p= ,778)	entfällt	25	(55,56%)	18	(51,43%)	7	(70,00%)
	Hausfrau	2	(4,44%)	2	(5,71%)	0	(0,00%)
	Harz IV-Empfänger	2	(4,44%)	2	(5,71%)	0	(0,00%)
	arbeitslos gemeldet	1	(2,22%)	1	(2,86%)	0	(0,00%)
	Rentner	13	(28,89%)	10	(28,57%)	3	(30,00%)
	sonstiges	2	(4,44%)	2	(5,71%)	0	(0,00%)
Tätigkeit* (p= ,862)	selbstständig	6	(13,33%)	5	(14,29%)	1	(10,00%)
	Arbeiterin	2	(4,44%)	2	(5,71%)	0	(0,00%)
	Angestellte	32	(71,11%)	24	(68,57%)	8	(80,00%)
	Beamte	3	(6,67%)	2	(5,71%)	1	(10,00%)
	mithelfend im eigenen Betrieb	1	(2,22%)	1	(2,86%)	0	(0,00%)
Arbeitslos in den letzten 5 Jahren (p= ,351)	ja	4	(8,89%)	4	(11,43%)	0	(0,00%)
	nein	41	(91,11%)	31	(88,57%)	10	(100,00%)

N #45 ; keine Angabe gemacht;
 der p-Wert bezieht sich auf den Vergleich zwischen high-risk- und low-risk-Gruppe

Eine vergleichende Gegenüberstellung der beiden Gruppen high-risk vs. low-risk ergab keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich der einzelnen Merkmale.

Weiterhin wurden im Entspannungsarm Vorkenntnisse hinsichtlich Entspannungsverfahren erfragt: 10 Patientinnen (55,5%) hatten keinerlei Vorerfahrungen und 4 Patientinnen (22,3%) hatten bereits Erfahrungen mit anderen Entspannungsverfahren wie Yoga oder Autogenem Training. Mit der Progressiven Muskelentspannung waren 2 Patientinnen (11,1%) vertraut. Weitere 2 Patientinnen (11,1%) machten dazu keine Angaben.

Medizinische Merkmale der Stichprobe

27 Patientinnen kamen wegen eines diagnostizierten Zervixkarzinoms. Ein Ovarialkarzinom hatten 11 Patientinnen, 3 Patientinnen kamen mit der Diagnose eines Vulvakarzinoms und je 2 Patientinnen hatten ein Vaginal- oder Endometriumkarzinom (Tab. 7). Eine Primärerkrankung lag bei 31 Patientinnen vor, wohingegen 9 Patientinnen ein Rezidiv und 5 Patientinnen ein Zweitkarzinom hatten. In der Gesamtstichprobe wurden bei 12 Patientinnen Metastasen diagnostiziert. Die medizinischen Merkmale der Gesamtstichprobe sowie der high-risk- und low-risk-Gruppen sind der Tabelle 8 zu entnehmen. Der histologische Befund lag nicht immer zum Zeitpunkt der Entlassung der Patientinnen vollständig vor, so dass ein relativ hoher Anteil an „unbekannt“ z.B. bei Lymphknotenbefall und Grading zu verzeichnen ist. Auch hier unterscheiden sich die Verteilungen der Stichprobenmerkmale nicht zwischen der low-risk-Gruppe und der high-risk-Gruppe.

Tabelle 7: Studie 2 - Medizinische Merkmale der Gesamtstichprobe

		Gesamtstichprobe		Gruppe			
		(N = 45)		high risk (N = 35)		low risk (N = 10)	
		N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Diagnosen (p= ,776)	Endometriumkarzinom	2	(4,44%)	2	(5,71%)	0	(0,00%)
	Ovarialkarzinom	11	(24,44%)	9	(25,71%)	2	(20,00%)
	Vaginalkarzinom	2	(4,44%)	1	(2,86%)	1	(10,00%)
	Vulvakarzinom	3	(6,67%)	2	(5,71%)	1	(10,00%)
	Zervixkarzinom	27	(60,00%)	21	(60,00%)	6	(60,00%)
Tumor (p= ,459)	T0	1	(2,22%)	1	(2,86%)	0	(0,00%)
	T1	19	(42,22%)	15	(42,86%)	4	(40,00%)
	T2	10	(22,22%)	7	(20,00%)	3	(30,00%)
	T3	7	(15,56%)	7	(20,00%)	0	(0,00%)
	T4	1	(2,22%)	1	(2,86%)	0	(0,00%)
	unbekannt	7	(15,56%)	4	(11,43%)	3	(30,00%)
Lymphknotenbefall (p= ,957)	N0	26	(57,78%)	20	(57,14%)	6	(60,00%)
	N1	5	(11,11%)	4	(11,43%)	1	(10,00%)
	N2	1	(2,22%)	1	(2,86%)	0	(0,00%)
	unbekannt	13	(28,89%)	10	(28,57%)	3	(30,00%)
Grading (p= ,960)	G1	4	(8,89%)	3	(8,57%)	1	(10,00%)
	G2	21	(46,67%)	16	(45,71%)	5	(50,00%)
	G3	8	(17,78%)	6	(17,14%)	2	(20,00%)
	unbekannt	12	(26,67%)	10	(28,57%)	2	(20,00%)
Residual Tumor (p= ,257)	R0	18	(40,00%)	15	(42,86%)	3	(30,00%)
	R1	3	(6,67%)	1	(2,86%)	2	(20,00%)
	R2	1	(2,22%)	1	(2,86%)	0	(0,00%)
	unbekannt	23	(51,11%)	18	(51,43%)	5	(50,00%)
Stadium (p= ,642)	primär	31	(68,89%)	23	(65,71%)	8	(80,00%)
	Rezidiv	9	(20,00%)	8	(22,86%)	1	(10,00%)
	Zweitkarzinom	5	(11,11%)	4	(11,43%)	1	(10,00%)
Metastasen (p= ,539)	ja	12	(26,67%)	9	(25,71%)	3	(30,00%)
	nein	33	(73,33%)	26	(74,29%)	7	(70,00%)
Krankgeschrieben in den letzten 12 Monaten (p= ,508)	ja	16	(35,56%)	12	(34,29%)	4	(40,00%)
	nein	29	(64,44%)	23	(65,71%)	6	(60,00%)
Länge der Krankschreibung (p= ,435)	entfällt	29	(64,44%)	23	(65,71%)	6	(60,00%)
	1 Monat	7	(15,56%)	4	(11,43%)	3	(30,00%)
	1-6 Monate	3	(6,67%)	3	(8,57%)	0	(0,00%)
	>6 Monate	6	(13,33%)	5	(14,29%)	1	(10,00%)
Länge des Krebsleides* (p= ,522)	<1/ Jahr	2	(4,44%)	2	(5,71%)	0	(0,00%)
	1/2-1 Jahr	11	(24,44%)	9	(25,71%)	2	(20,00%)
	1-2 Jahre	2	(4,44%)	1	(2,86%)	1	(10,00%)
	2-5 Jahre	3	(6,67%)	2	(5,71%)	1	(10,00%)
	>5 Jahre	27	(60,00%)	21	(60,00%)	6	(60,00%)

* N ≠45 ; keine Angabe gemacht;
 der p-Wert bezieht sich auf den Vergleich zwischen high-risk- und low-risk-Gruppe

5.3.3 Psychoonkologische Interventionen

5.3.3.1 Entwicklung einer Intervention –

Das psychoonkologische Gespräch

„Der primäre Zugang zum Krebskranken muss bestimmt sein von der Anerkennung der Realität des Traumas, das Krankheit und Behandlung für den Einzelnen bedeuten können – auch bei Berücksichtigung der Tatsache, dass sich das Erleben der aktuellen Situation zusammensetzt aus Einflüssen der jeweilig einzigartigen Persönlichkeit des Kranken mit ihren Verwundbarkeiten und Konflikten, die deren „innere“ Welt ausgestalten, und durch die Umstände des aktuellen Krankheitsgeschehens selber.“ [Schwarz, 1998, S. 84]

An einer lebensbedrohend erlebten Erkrankung zu leiden, bringt oft von den Betroffenen bestimmte Erwartungen an das soziale Umfeld mit sich [Tschuschke, 2002]. Eine Kommunikationsstörung stellt hier oft einen wichtigen Aspekt dar. Der Hoffnung nach Freundschaft und Aufrechterhaltung des Kontakts steht oft der Rückzug dieser Personen gegenüber. Dieser kann an der Verständnislosigkeit der Situation des Patienten aber auch an irrationalen Ängsten liegen.

In Studie 1 wurden alle Gespräche, die in der high-risk-Gruppe stattgefunden haben, schriftlich dokumentiert. Darauf aufbauend erfolgte eine qualitative Inhaltsanalyse in Anlehnung an Mayring [1994], mit deren Hilfe eine Struktur aus dem vorhandenen Material herausgefiltert wurde. In systematischer Vorgehensweise konnten 7 Kategorien gebildet werden. Zu jeder Gesprächssitzung wurde entsprechend dem erstellten Kodierleitfaden eine Kategorie zugeordnet und ausgezählt. Insgesamt wurden 142 Gespräche analysiert. Die Kategorien und die prozentualen Häufigkeiten sind in Tabelle 8 wieder gegeben.

Tabelle 8: Inhaltliche Gesprächs-Kategorien der Studie 1 und Häufigkeiten

	Kategorien	Häufigkeiten in %
A	Informationen zum Überstehen des Klinikaufenthaltes	23,2 %
B	Kommunikation mit Familienangehörigen	21,2 %
C	Ärger und Schuldgefühle	3,5 %
D	Zukunftsperspektive	24,0 %
E	Krebserkrankungen in der Familie oder im Freundeskreis	4,9 %
F	Krankheitsverarbeitung – subjektive Ätiologievorstellungen	16,2 %
G	Umgang mit körperlichen Beeinträchtigungen	7,0 %

Im Ergebnis wurden im Wesentlichen drei Themenbereiche gefunden, die am häufigsten Inhalt und Ziel der Gespräche waren. Darauf aufbauend wurde eine Empfehlung für eine standardisierte einmalige Gesprächsintervention bei stationär behandelten Tumorpatienten erstellt [Luborsky, 1999]. Danach sollen die Bereiche

- 1) Informationen zum aktuellen Klinikaufenthalt
- 2) Fragen zur Kommunikation mit Familienmitgliedern und Freunden sowie
- 3) Fragen zur Zukunftsperspektive

mit den Patientinnen besprochen werden. Um die Gesprächsintervention zu verdeutlichen, sollen im Folgenden Beispiele aufgezeigt werden.

zu 1) Klinikaufenthalt - Dieser Punkt beinhaltet die Frage, was die Patientin selbst tun kann, um zu einer Besserung des Befindens während des stationären Aufenthaltes beizutragen (z.B. Einhalten eines Tag-/ Nachtrhythmus, Einnahme von angeordneten Medikamenten, insbesondere Schmerzmedikamenten, Bewegung im Rahmen ihrer Möglichkeiten, Ablenkung).

zu 2) Kommunikation - An dieser Stelle wird exploriert, inwieweit die Patientin über ihre Erkrankung spricht. Hat die Patientin minderjährige Kinder, soll hier der Umgang mit ihnen eruiert werden, um erforderlichen Falles Unterstützungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Weiterhin wird die Kommunikation mit anderen Familienmitgliedern oder Freunden erfragt, um in diesem Zusammenhang Informationen für Gesprächssituationen zu geben (z.B. Ansprechen von Wünschen der Patientinnen der Familie gegenüber).

zu 3) Zukunftsperspektive - Dieser Punkt betrifft für die Patientinnen die Frage, wie es nach der Entlassung weiter geht. Hier sollen wichtige Bereiche wie regelmäßige Wahrnehmung der Nachsorgetermine, Rehabilitationen, beruflicher Wiedereinstieg oder Berentung angesprochen werden.

Um der Individualität jeder Patientin gerecht zu werden, wird am Ende des Gespräches eine offene Frage gestellt, mit der die Patientin die Möglichkeit hat, einen für sie wesentlichen Punkt anzusprechen.

Dieses psychoonkologische Gespräch soll als bedeutungsvolles Element der Krankheitsverarbeitung durch Erfassung der kognitiven Bewertungen sowie Umstrukturierung und Neubewertung der Situation zu einer Verminderung des Stresserlebens der Patientinnen beitragen.

5.3.3.2 Progressive Muskelentspannung

Die von Edmund Jacobson entwickelte Technik der Progressiven Muskelentspannung wurde erstmalig im Jahr 1934 unter dem Titel „*You must relax*“ veröffentlicht. Dabei handelt es sich um ein Verfahren, bei dem durch die willentliche und bewusste An- und Entspannung bestimmter Muskelgruppen ein Zustand tiefer Entspannung des ganzen Körpers erreicht wird [Jacobson, 1993].

Der Patient soll sich dabei auf den Wechsel zwischen Anspannung und Entspannung und auf die Empfindungen, die mit diesen unterschiedlichen Zuständen einhergehen, konzentrieren. Ziel des Verfahrens ist eine Senkung der Muskelspannung aufgrund einer verbesserten Körperwahrnehmung. Durch die Entspannung der Muskulatur

können auch andere Zeichen körperlicher Unruhe oder Erregung reduziert werden. Die Progressive Muskelentspannung ist ein in der Verhaltenstherapie mit Krebspatienten oft eingesetztes Verfahren [Luebbert et al., 2001].

Für diese Studie wurde die Progressive Muskelentspannung in Anlehnung an Bernstein & Borkevec [2007] angewendet. Durch diese Intervention können 16 Muskelgruppen nacheinander bearbeitet werden. Da die Patientinnen relativ kurzfristig nach der Operation diese Intervention erhielten, wurde der Bauchraum explizit nicht in die Entspannungsübung einbezogen. Das Vorgehen war standardisiert. Nach einer kurzen inhaltlichen Einführung wurden die Übungen angesagt (Anhang 0). Die gesamte Entspannungsübung dauerte ebenfalls 30 Minuten. Die Anleitungen für die Patientinnen zur späteren Verwendung ist dem Anhang 0 zu entnehmen.

5.3.4 Untersuchungsmethoden

5.3.4.1 Sozialanamnese

Eine sorgfältige Anamneseerhebung schließt soziale Aspekte mit ein. Die Fragen zur Sozialanamnese (Anhang 0) betreffen u.a. die Nationalität, Partnerschaft, Schulabschluss und Ausbildung. Des Weiteren werden Fragen zur Berufstätigkeit, Dauer der aktuellen Erkrankung und psychotherapeutischer Behandlung gestellt.

5.3.4.2 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Die Methode der deutschen Version der Hospital Anxiety and Depression Scale wurde unter Punkt 4.3.4.1 beschrieben und ist im Anhang 0 angefügt.

5.3.4.3 Generalized Anxiety Disorder (GAD-7)

Dieser Fragebogen ist zur Erfassung einer Angststörung entwickelt worden [Spitzer et al., 2006] und basiert auf den Kriterien des „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders“ [DSM-IV, APA, 2000] (Anhang 0). Die Patientin wird gebeten einzuschätzen, wie oft sie sich in den letzten zwei Wochen von sieben

verschiedenen Beschwerden beeinträchtigt gefühlt hat. Dabei sind 4 verschiedene Antwortmöglichkeiten vorgegeben und können Ausprägungen von „überhaupt nicht“ (0), „an einzelnen Tagen“ (1), „an mehr als der Hälfte der Tage“ (2) bis hin zu „beinahe jeden Tag“ (3) annehmen. Die Patientin benötigt etwa 2 Minuten Zeit zum Ankreuzen der Alternativen. Durch Addition der Spaltensummen wird ein Gesamtwert errechnet. Als angemessener cut-off-Wert für eine generalisierte Angststörung wird ein Punktwert ab 10 angesehen. Zusätzlich wird die Patientin gebeten, wenn ein oder mehrere der vorgegebenen Probleme bei ihr vorliegen, einzuschätzen, wie sehr diese Probleme es ihr erschweren, ihre Arbeit zu erledigen, ihren Haushalt zu regeln oder mit anderen Menschen zu Recht zu kommen. Diese Einschätzung kann ebenfalls Ausprägungen in vier verschiedenen Stärken annehmen und liegt zwischen „überhaupt nicht erschwert“, „etwas erschwert“, „relativ stark erschwert“ und „sehr stark erschwert“.

Die Objektivität des Instruments ist gegeben. Die interne Konsistenz wird mit $\alpha = .92$ angegeben. Die Test-Retestreliabilität erweist sich ebenfalls als gut ($r_{tt} = .83$). In einer umfangreichen Untersuchung wurden Normwerte für die deutsche Bevölkerung evaluiert [Lowe et al., 2008].

5.3.4.4 Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ)

Der Gesundheitsfragebogen für Patienten ist die deutsche Version des Patient Health Questionnaire (PHQ) und basiert auf den diagnostischen Kriterien des „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders“ der American Psychiatric Association [DSM-IV, APA, 2000]. Da in Deutschland häufiger die Kriterien der Internationalen Klassifikation psychischer Störungen verwendet werden [ICD-10, Dilling et al., 2004], sind in der Kurzanleitung die Störungsklassifikationen hiernach angegeben. Der PHQ stellt ein Instrument für das Screening, zur Diagnose, zur Schweregradbeurteilung sowie zur Verlaufsmessung psychischer Störungen dar. Die Fragen beziehen sich auf den Zeitraum der vergangenen zwei Wochen. Die Kurzform des Gesundheitsfragebogens für Patienten erfasst depressive Störungen, die Panikstörung und die psychosoziale Funktionsfähigkeit mithilfe von insgesamt 15 Items [Kroenke et al., 2001, Löwe et al., 2002] (Anhang 0). Dabei beinhalten das Depressionsmodul 9 Items und das Panikmodul 5 Items. Im Depressionsmodul wird die Häufigkeit bzw. das Vorhandensein der Symptome mit 4 Antwortstufen abgefragt.

Die Antwortmöglichkeiten sind: „Überhaupt nicht“ (0), „an einzelnen Tagen“ (1), „an mehr als der Hälfte der Tage“ (2) und „beinahe jeden Tag“ (3). Somit ergibt sich ein maximal erreichbarer Score von 27 Punkten. Der Summenscore korreliert mit der Schwere der Depression. Das Panikmodul wird dichotom erfasst.

Zum Abschluss des Fragebogens wird die Frage nach der Beeinträchtigung der sozialen und beruflichen Funktion gestellt. Die Antwortalternativen können von „überhaupt nicht erschwert“, „etwas erschwert“, „relativ stark erschwert“ bis „sehr stark erschwert“ liegen.

Der PHQ kommt als Selbstratinginstrument zum Einsatz. Die Bearbeitung erfordert einen Zeitaufwand von 3 Minuten. Hinsichtlich der Durchführung und der Auswertung ist der PHQ standardisiert und kann als objektiv gelten. Die interne Konsistenz wird für das Depressionsmodul mit $\alpha = .88$ angegeben. Die Retestreliabilität des Depressionsmoduls liegt zwischen $rtt = .81$ und $rtt = .96$. Die Kriteriumsvalidität der deutschen Version des PHQ wurde an 528 Patienten unter Bezug auf das "Strukturierte Klinische Interview für DSM-IV (SKID-I)" als "Goldstandard" ermittelt. Für die Skala *Major Depression (kategorial)* ergaben sich eine Sensitivität von 83% und eine Spezifität von 90%. Die Erfassung der *Panikstörung* kann mit einer Sensitivität von 91% und einer Spezifität von 88% angegeben werden. Die Konstruktvalidität des Instrumentes belegen die Autoren damit, dass Patienten mit einer Diagnose im PHQ signifikant häufiger arbeitsunfähig und stärker psychosozial beeinträchtigt sind. Die Depressionsskala des PHQ weist eine gute Änderungssensitivität auf, so dass sie laut Manual auch in Längsschnittuntersuchungen, z.B. zur Messung von Therapieeffekten, verwendet werden kann. Auf der Basis von 2066 Probanden wurden Vergleichswerte für das Depressions- und das Panikmodul für die deutsche Bevölkerung erhoben [Rief et al., 2004].

5.3.4.5 Perceived Stress Questionnaire (PSQ-20)

Ein Instrument zur Erfassung der Belastung wurde mit der deutschen Version des Perceived Stress Questionnaire (PSQ-20) von Fliege, Rose, Arck, Levenstein und Klapp [2001] zur Verfügung gestellt (Anhang 0). Dabei soll das Ausmaß der aktuell wahrgenommenen Belastungsfaktoren und das Erleben der eigenen Belastetheit auf der kognitiven und emotionalen Ebene erfasst werden. Nicht die Quelle der

Belastung soll angegeben werden, sondern die Reaktion darauf. Die Faktoren Sorgen, Anspannung, Freude und Anforderung werden in Skalen zu je fünf Items erfasst. Die ersten drei Skalen bilden die interne Stressreaktion des Individuums ab. Die Skala „Anforderung“ ist auf die Wahrnehmung der äußeren Stressoren gerichtet. Die Ausprägungen können durch den Patienten mit den Antwortmöglichkeiten „fast nie“, „manchmal“, „häufig“ oder „meistens“ angegeben werden. Es wird ein Gesamtscore gebildet, wobei ein hoher Wert ein verstärktes Stresserleben abbildet. Die Skalen weisen interne Konsistenzen zwischen Cronbachs alpha von $\alpha = .80$ und $\alpha = .86$ auf. Die Konstruktvalidität wird durch die Autoren in Bezug auf Zusammenhänge mit Merkmalen der subjektiven Lebensqualität belegt. Die externe Validität wird durch signifikant voneinander abweichende Stress-Scores verschiedener Patientengruppen begründet.

5.3.4.6 Fragebogen zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus (SWOP)

Die Faktoren Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus werden mit diesem von Scholler, Fliege und Klapp [1999] restrukturierten und validierten Fragebogen erfasst (Anhang 0). Den Patienten werden insgesamt neun Aussagen vorgegeben. Dabei erfassen fünf Items die Selbstwirksamkeit und je zwei Items Aussagen zu Optimismus und Pessimismus. Jedem Item sind vier Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Diese können Ausprägungen von „stimmt nicht“, „stimmt kaum“, „stimmt eher“ bis „stimmt genau“ annehmen. Die Kodierung erfolgt von eins bis vier. Über die Berechnung eines Mittelwertes je Skala können Aussagen über die Ausprägungen von Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus gemacht werden. Hohe Werte bedeuten eine hohe Ausprägung auf den jeweiligen Skalen. Die Durchführungs- und Auswertungsobjektivität ist gegeben. Cronbachs α wird für die Skala Selbstwirksamkeit mit $\alpha = .86$ angegeben. Gemäß den Autoren besitzen die drei Skalen inhaltlich-logische Gültigkeit, da sie den Selbstwert, den Optimismus und den Pessimismus einer Person widerspiegeln. Die Skala Optimismus im Einzelnen dagegen sehen die Autoren mit Einschränkungen, da es sich dabei um ein inhomogenes Konstrukt handelt.

5.3.4.7 Sense of Coherence Scale von Antonovsky (SOC-9)

Mit diesem Instrument soll die Bewältigungsfähigkeit von Patienten in Hinblick auf alltägliche Anforderungen und Stress erfasst werden. Ausgangspunkt für diesen Erhebungsbogen ist das Modell der Salutogenese von Aron Antonovsky [1997]. Das Kohärenzgefühl setzt sich nach Antonovsky aus drei miteinander verbundenen Komponenten zusammen. Anhand der teststatistischen Überprüfung der Sense of Coherence Scale erfolgte die darauf aufbauende Konstruktion der Leipziger Kurzskala [SOC-9, Schumacher et al., 2000] (Anhang 0).

Es werden der „Verstehbarkeit“ zwei Items, der „Handhabbarkeit“ drei Items und der „Sinnhaftigkeit“ vier Items zugeordnet. Für die insgesamt neun Fragen stehen dem Patienten je sieben Antwortalternativen, mit Ausprägungen von „sehr oft - 1“ bis „sehr selten oder nie - 7“ zur Auswahl. Der Gesamtwert errechnet sich durch Addition der Komponentenwerte.

Die Autoren der SOC-9 postulieren, dass das Kohärenzgefühl mit einer hohen Zuverlässigkeit gemessen werden kann und geben Cronbachs alpha mit $\alpha = .87$ an. Für die drei Skalen schwanken die Reliabilitäten zwischen $r_{tt} = .56$ und $r_{tt} = .68$. Die Validität wird mit der Assoziation eines hohen Kohärenzgefühls mit geringen körperlichen Beschwerden und weniger somatoformen Symptomen sowie weniger ausgeprägten Beeinträchtigungen und Problemen in verschiedenen Bereichen des Alltagslebens statistisch begründet.

5.3.4.8 Messung physiologischer Parameter

Mit dem Ziel der Objektivierung der Stressreaktion werden ausgewählte physiologische Parameter während der Intervention aufgezeichnet. Die Messungen dieser Parameter erfolgen ausschließlich nichtinvasiv und mithilfe des NeXus-10. Dabei handelt es sich um ein tragbares, batteriebetriebenes Gerät zur Erfassung von psychophysiologischen Informationen für Biofeedback, Neurofeedback und für forschungsrelevante Fragestellungen unterschiedlichster Bereiche. Die Übertragung der Bio-Signale vom Körper zum NeXus-10 erfolgt über speziell abgeschirmte, zugsichere Sensorkabel. Die abgeleiteten Daten werden auf einer internen Speicherkarte gesichert und können im Anschluss auf einen Computer übertragen werden [Media, 2004]. Das NeXus-10 erfüllt in allen Punkten die gesetzlichen

Anforderungen, ist herstellerseitig als Medizinprodukt positioniert und verfügt über die erforderliche CE-Kennzeichnung (CE 0088).

Atemfrequenz

Mithilfe eines elastischen Bandes wird ein Sensor unterhalb der Brust angebracht. Dieser erfasst die relative Ausdehnung des Brustkorbes während der Ein- und Ausatemphasen. Der Atmungssensor arbeitet mit einer Abtastfrequenz von 128 Hertz (Hz). Er misst die Atemfrequenz, d.h. die Anzahl der Atemzüge pro Minute. Der Ruhewert liegt zwischen 12 und 16 Atemzügen in einer Minute [Steinhausen, 1996].

Elektrodermale Aktivität

Die Aufzeichnung der elektrodermalen Aktivität (EDA), gemessen als Änderung der Hautleitfähigkeit, erfolgt über zwei nichtpolarisierbare Silber-Silberchlorid-Fingerelektroden. Dieser Parameter steht physiologisch im Zusammenhang mit der Funktion der Schweißdrüsen. Die Messung erfolgt in Mikro-Siemens (μS). Durch die hohe Auflösung des NeXus-10 von 24 Bit können Veränderungen bis zu $0,0001 \mu\text{S}$ in einem Bereich von $0,1$ bis $1000 \mu\text{S}$ erfasst werden. Die elektrodermale Aktivität wird an der nichtdominanten Hand gemessen, da man davon ausgeht, dass sich dort eine geringer ausgeprägte Hornhautschicht befindet [Schandry, 1998].

Blutvolumenpuls

Die Anzahl der Herzschläge pro Minute stellt die Herzfrequenz (Herzrate) dar. Der Blutvolumenpuls (BVP) bezeichnet die relative Menge Blut, die aktuell durch das Blutgefäß fließt [Bruns und Braun, 2002]. Dieser wird von der pro Herzschlag ausgeworfenen Blutmenge (Herzschlagvolumen) und dem peripheren Widerstand (Gefäßstatus) gesteuert. Somit gilt der Blutvolumenpuls auch als Maß für die Durchblutung. Ein indirekt erfasster Kennwert bildet die Blutvolumenpulsamplitude. Für die Messung kommt ein Fingersensor in Form eines Fingerclips, der ebenfalls an der nichtdominanten Hand angebracht wird, zum Einsatz. Um Bewegungsartefakte zu vermeiden, muss diese Hand während der Messung ruhig liegen bleiben. Die Einheit dieser Messung wird in Mikro-Volt (μV) angegeben.

Muskelspannung

Die Messung der Muskelspannung erfolgt am Musculus Trapezius als Oberflächen-Elektromyogramm (EMG). Elektrische Potentialverschiebungen finden permanent entlang der gesunden und normal innervierten Muskulatur statt [Bruns und Braun, 2002]. Deren Ausmaß nimmt bei Betätigung des Muskels zu. Die Summenpotentiale der elektrisch aktiven Muskelfasern breiten sich durch den Widerstand des Gewebes bis hin durch die Haut aus und können dort über Elektroden erfasst werden. Anhand der EMG-Amplitude kann der Grad der Aktivierungshöhe bzw. der Entspannungszustand der Muskulatur aufgezeichnet werden. Dafür werden die Positiv-Elektrode auf dem rechten und die Negativ- Elektrode auf dem linken Musculus Trapezius angebracht. Die Referenzelektrode wird genau in der Mitte auf der Wirbelsäule angebracht. Damit wird nicht die Aktiviertheit eines einzelnen Muskels, sondern ein allgemeines Spannungsniveau der Schultermuskulatur erfasst. Die Maßeinheit ist Mikro-Volt (μV).

5.3.5 Statistische Analysen

Für die Datenauswertungen wurde als Analyseprinzip zunächst die Intention-to-treat-Analyse⁴ gewählt. Um weitere Aussagen aus den erhobenen Daten zu gewinnen, erfolgte im Anschluss eine As-treated-Analyse⁵.

Je nach Fragestellung wurden unterschiedliche Methoden verwendet. Neben einer rein deskriptiven Analyse kamen parametrische und bei Verletzung der statistischen Voraussetzungen nicht-parametrische Verfahren zum Einsatz.

Die statistischen Berechnungen erfolgten mithilfe des Programms SPSS 18.0 für Windows. Für alle Betrachtungen wurde ein Fehlniveau von $\alpha = 0,05$ festgelegt.

Die Auswertung der *soziodemographischen Daten* erfolgte deskriptiv. Dafür wurden die arithmetischen Mittel und Häufigkeiten zur Beschreibung der Gesamtstichprobe

⁴ Intention-to-treat-Analyse ist ein Prinzip der statistischen Auswertung in randomisierten klinischen Studien, bei der die Daten entsprechend dem zugeordneten Arm ausgewertet werden, unabhängig, wie die Behandlung tatsächlich erfolgte

⁵ As-treated-Analyse stellt ein Prinzip der statistischen Auswertung in randomisierten klinischen Studien dar, bei der die Daten entsprechend der tatsächlich erhaltenen Intervention ausgewertet werden, unabhängig von der Zuordnung zu den Studienarmen

sowie der Teilstichproben berechnet. Vorhandene Unterschiede bezüglich nominalskaliertter Merkmale werden mithilfe des Chi²-Testes identifiziert. Der Vergleich ordinalskaliertter Merkmale erfolgt mithilfe des U-Tests von Mann und Whitney.

Die Auswertung der abhängigen Variablen *Angst und Depression* (Hauptzielparameter) geschah zunächst ebenfalls deskriptiv. Alle Analysen erfolgten sowohl für die Einzelskalen *Angst* und *Depression* als auch für die *Gesamtskala der HADS-D*. Die Mittelwerte der Ausprägungen für Angst und Depression, ermittelt durch die HADS-D, wurden sowohl für die Zeitpunkte vor den Interventionen als auch nach den Interventionen berechnet. Der Kolmogorov-Smirnov-Test wurde für die Prüfung auf Normalverteilung eingesetzt. Bei fehlender Normalverteilung erfolgte die weitere Analyse der Daten nonparametrisch. Der Vergleich „vor versus nach Intervention“ erfolgte mithilfe des Wilcoxon-Tests für abhängige Messungen, wogegen Unterschiede zwischen den beiden Stichproben mithilfe des U-Tests von Mann und Whitney durchgeführt wurden.

Nachdem die Voraussetzungen der Normalverteilung, Varianzhomogenität, Varianzgleichheit der Kovarianzmatrizen und der Sphärizität geprüft waren, wurden Varianzanalysen mit Messwiederholungen zur Berechnung der Effektstärken für die Veränderungsmessungen über die Zeit sowie getrennt für beide Messzeitpunkte für die Gruppenvergleiche durchgeführt.

Die Auswertungen der weiteren abhängigen Variablen *subjektives Stresserleben* erfolgten ebenfalls zunächst deskriptiv, sowohl für die einzelnen Skalen als auch für den Gesamtscore. Für den Einsatz nonparametrischer Vorgehensweisen kamen erneut der Wilcoxon-Tests für abhängige Messungen bzw. der U-Tests von Mann und Whitney zum Einsatz. Effektstärken wurden durch Varianzanalysen mit Messwiederholungen analysiert. Multivariate Varianzanalysen erfolgten getrennt für die Messzeitpunkte und für die Gruppenvergleiche.

Die *physiologischen Parameter* wurden während der Interventionen aufgezeichnet. Um Aussagen über Veränderungen machen zu können, wurde die Gesamtsitzung geteilt und 3 Messzeitpunkte herausgefiltert. Die ersten 30 Sekunden nach Anschluss und Inbetriebnahme des NeXus-10 stellten dabei die Baseline dar.

Weiterhin wurden die arithmetischen Mittel der Parameter während der ersten und der letzten Interventionsminute berechnet. Somit ergaben sich für jede Patientin drei Auswertungszeitpunkte. Die Vergleiche der Mittelwerte der verschiedenen physiologischen Parameter erfolgten durch Varianzanalysen. Nach Testung der notwendigen Voraussetzungen wurden multivariate Varianzanalysen zu allen drei Zeitpunkten berechnet. Die Berechnungen der Gruppenunterschiede erfolgten durch univariate Varianzanalysen.

5.4 Ergebnisse

5.4.1 Ergebnisse der Intention-to-treat-Analyse

5.4.1.1 Ergebnisse zu Angst und Depression

Die deskriptive Betrachtung der Einzelskalen sowie der Gesamtskala der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) zum ersten Erhebungszeitpunkt ergab einen signifikanten Unterschied ($p = ,015$) hinsichtlich des Depressionswertes zwischen beiden high-risk-Gruppen (Tab. 9). Patientinnen im Gesprächsarm hatten zu Beginn des stationären Aufenthaltes im Mittel einen höheren Wert für Depression als Patientinnen im Entspannungsarm. Da die Berechnungen der Veränderungen der Einzel- als auch der Gesamtskalen an den jeweiligen Ausgangswert adjustiert werden, kann dieser Unterschied jedoch vernachlässigt werden.

Tabelle 9: Studie 2 - Mittelwerte der Einzelskalen und der Gesamtskala der HADS-D zu Beginn des stationären Aufenthaltes

Arm		Angst t_0	Depression t_0	HADS-D t_0
Gespräch	Mittelwert	12,00	9,71*	21,71
	N	17	17	17
	Standard-abweichung	2,850	3,424	5,193
Entspannung	Mittelwert	11,67	6,78*	18,44
	N	18	18	18
	Standard-abweichung	2,787	3,300	5,501
Insgesamt	Mittelwert	11,83	8,20	20,03
	N	35	35	35
	Standard-abweichung	2,781	3,628	5,528

* $p = ,015$; t_0 = stationäre Aufnahme

Im Folgenden werden die Ergebnisse separat für die Behandlungsarme Gespräch und Entspannung berichtet. Dabei werden die Veränderungen in den Einzelskalen und der Gesamtskala der HADS-D betrachtet. Zunächst ist die deskriptive Statistik Tabelle 10 für den Gesprächsarm und Tabelle 11 für den Entspannungsarm zu entnehmen.

Tabelle 10: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D im Gesprächsarm

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Angst t_0	17	7	18	12,00	2,850
Depression t_0	17	4	17	9,71	3,424
HADS-D t_0	17	12	31	21,71	5,193
Angst t_1	17	0	12	7,47	2,787
Depression t_1	17	0	13	6,35	3,390
HADS-D t_1	17	1	19	13,82	4,613

t_0 = stationäre Aufnahme; t_1 = Entlassung von der Station

Tabelle 11: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D im Entspannungsarm

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Angst t_0	18	7	18	11,67	2,787
Depression t_0	18	2	14	6,78	3,300
HADS-D t_0	18	12	29	18,44	5,501
Angst t_1	18	3	14	8,22	3,021
Depression t_1	18	0	14	5,72	4,056
HADS-D t_1	18	3	26	13,94	6,458

t_0 = stationäre Aufnahme; t_1 = Entlassung von der Station

Die graphischen Darstellungen verdeutlichen die Ergebnisse. Im *Gesprächsarm* konnte eine signifikante Reduktion sowohl der Angst (Abb. 11) als auch der Depression (Abb. 12) erreicht werden.

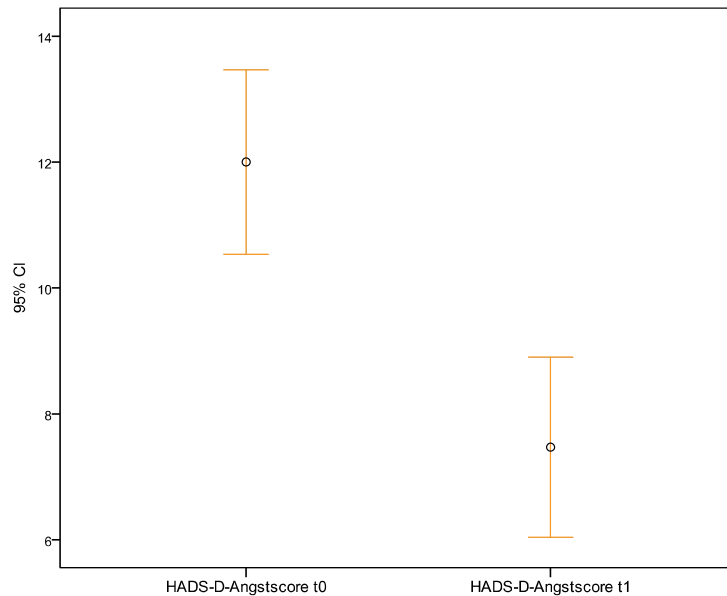


Abbildung 11: Studie 2 - Angstwerte im Gesprächs-Arm zu Beginn (t₀) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t₁)

N =17; p < ,001; η^2 = ,722; Teststärke = ,999

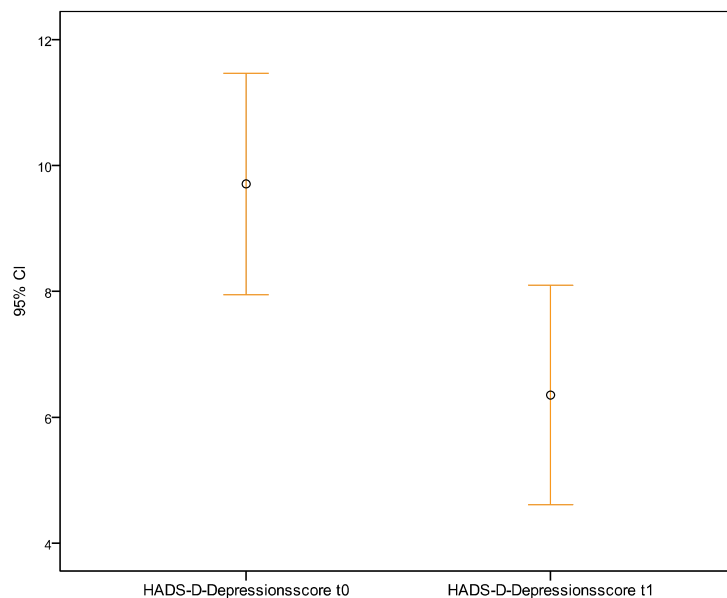


Abbildung 12: Studie 2 - Depressionswerte im Gesprächs-Arm zu Beginn (t₀) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t₁)

N =17; p < ,001; η^2 = ,635; Teststärke = ,999

Dementsprechend lässt sich auch innerhalb der Gesamtskala der HADS-D eine signifikante Reduktion im Gesprächsarm finden (Abb. 13).

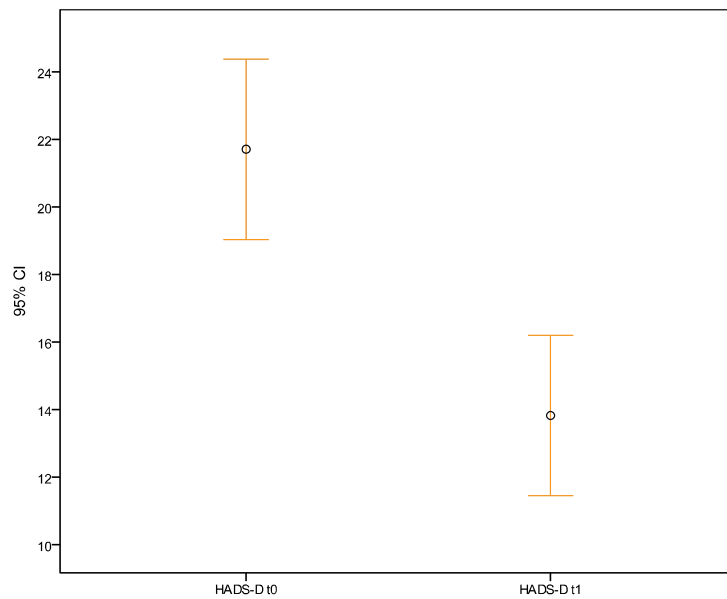


Abbildung 13: Studie 2 - HADS-D im Gesprächs-Arm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)

$N = 17$; $p < ,001$; $\eta^2 = ,805$; Teststärke = ,999

Im *Entspannungsarm* ist eine signifikante Reduktion der Angstwerte zu beobachten (Abb. 14). Demgegenüber zeigt sich keine Verbesserung der Depressionswerte (Abb. 15).

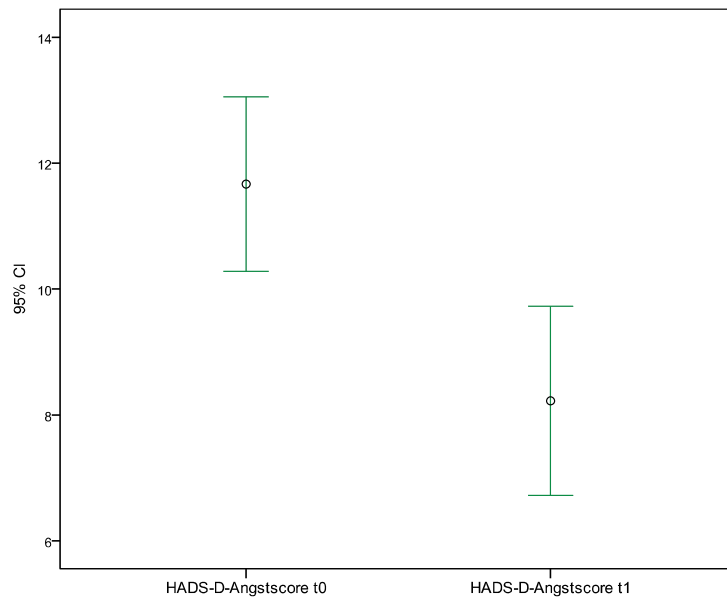


Abbildung 14: Studie 2 - Angstwerte im Entspannungsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)

$N = 18$; $p = ,003$; $\eta^2 = ,424$; Teststärke = ,915

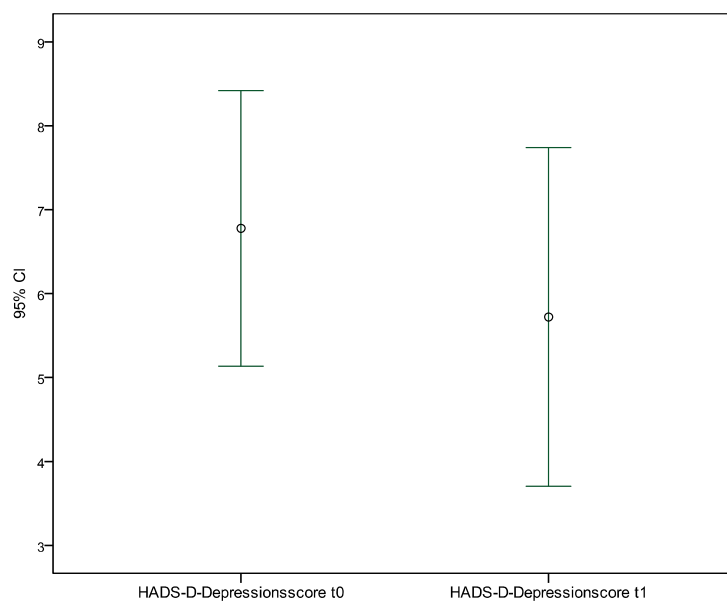


Abbildung 15: Studie 2 - Depressionswerte im Entspannungsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)

$N = 18$; $p = ,231$; $\eta^2 = ,083$; Teststärke = ,216

Werden die Veränderungen im Gesamt-HADS-D im *Entspannungsarm* betrachtet, ergibt sich die Grafik in Abbildung 16. Die Patientinnen geben am Ende des stationären Aufenthaltes im Mittel einen Wert von 13,94 an, welcher signifikant niedriger ist als zu Beginn mit 18,44.

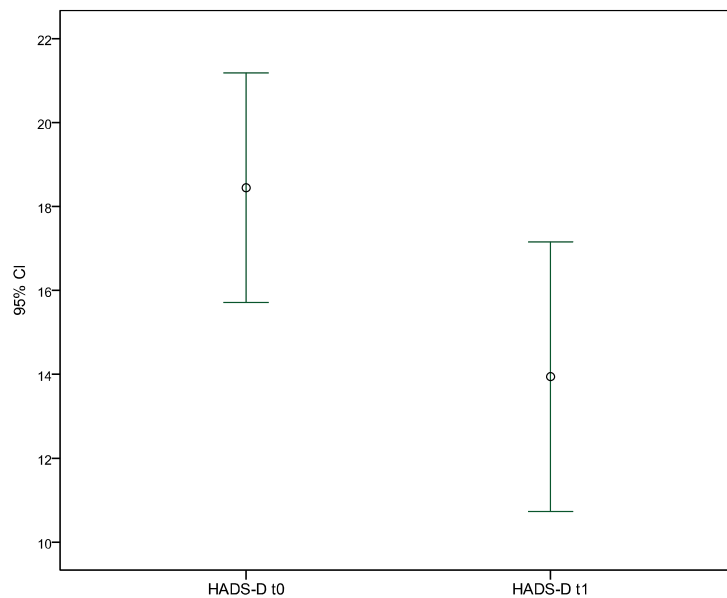


Abbildung 16: Studie 2 - HADS-D im Entspannungsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)

$N = 18$; $p = ,017$; $\eta^2 = ,294$; Teststärke = $,708$

Im Folgenden werden beide Interventionsformen vergleichend gegenüber gestellt. Die Analysen der Veränderungen in den Einzelskalen als auch in der Gesamtskala erfolgen jeweils an den Wert zu Beginn des stationären Aufenthaltes adjustiert. Es zeigt sich eine signifikante Reduktion von Depression im Gesprächsarm gegenüber dem Entspannungsarm (Abb. 17).

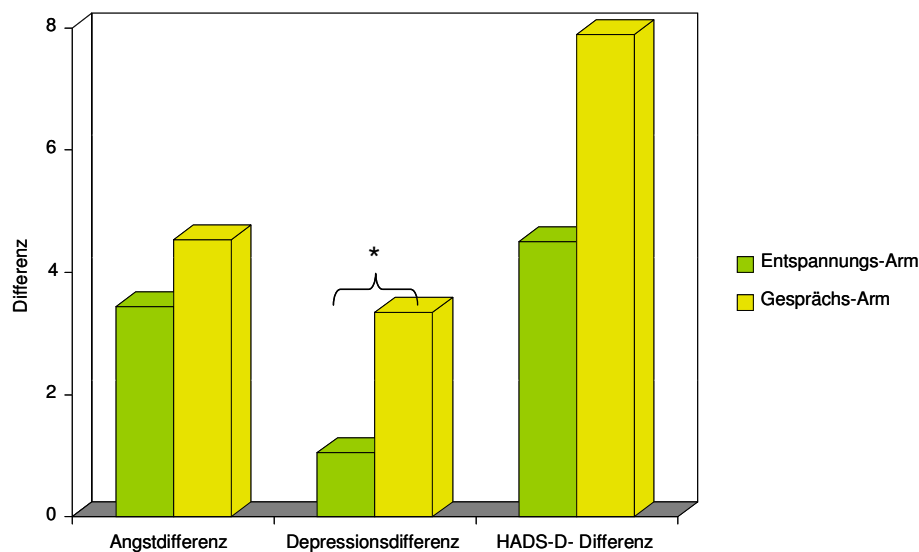


Abbildung 17: Studie 2 - Vergleich der Änderungen in den Einzel- und Gesamtskalen der HADS-D in beiden Armen

* Signifikanz; $p = ,039$; $\eta^2 = ,122$; Teststärke = $,549$

Die Ausprägung von Angst sollte mit dem Fragebogen *Generalized Anxiety Disorder (GAD)* erfasst werden. Zur Auswertung kamen in beiden Armen wegen fehlender Angaben jeweils nur 16 Fragebögen. Zu Beginn des stationären Aufenthaltes lassen sich keine durch den GAD ermittelten Unterschiede zwischen den Interventionsarmen feststellen ($p = ,568$). Werden die Ausprägungen von Angst zu Beginn und am Ende des stationären Aufenthaltes gegenübergestellt, können weder für den Gesprächsarm ($p = ,086$) noch für den Entspannungsarm ($p = ,208$) signifikanten Veränderungen aufgezeigt werden (Tabelle 12).

Tabelle 12: Studie 2 - Ausprägungen von Angst zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1) in beiden Interventionsarmen

Behandlungsarm			GAD t_1				Gesamt
			keine GAD	schwache GAD	mittlere GAD	schwere GAD	
Ge- spräch	GAD t_0	keine GAD	1	1	0	0	2
		schwache GAD	0	6	1	0	7
		mittlere GAD	0	4	1	0	5
		schwere GAD	0	1	0	1	2
	Gesamt		1	12	2	1	16
Ent- spann- ung	GAD t_0	keine GAD	1	2	0	0	3
		schwache GAD	4	4	0	1	9
		mittlere GAD	0	1	2	0	3
		schwere GAD	0	1	0	0	1
	Gesamt		5	8	2	1	16

t_0 = stationäre Aufnahme; t_1 = Entlassung von der Station

Für die Schweregradbeurteilung einer Depression wurde der *Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ)* ausgewertet. Dabei konnten im Gesprächsarm 16 und im Entspannungsarm 15 Fragebögen einbezogen werden. Zu Beginn des stationären Aufenthaltes unterscheiden sich die Patientinnen in der high-risk-Gruppe in den beiden Interventionsgruppen nicht hinsichtlich des durch den PHQ ermittelten Summenscores ($p = ,627$). Die durchgeführten Analysen lassen keine hinreichenden Aussagen hinsichtlich des Verlaufs der Schweregrade der Depression zu (Tab. 13). Es konnten weder im Gesprächsarm ($p = ,089$) noch im Entspannungsarm ($p = ,141$) signifikanten Veränderungen gefunden werden.

Tabelle 13: Studie 2 - Ausprägungen von Depression zu Beginn und am Ende des stationären Aufenthaltes in beiden Interventionsarmen

Behandlungsarm			PHQ t ₁				Gesamt
			keine depressive Störung	milde depressive Störung	mittlere Major Depression	Ausgeprägte Major Depression	
Ge-spräch	PHQ t ₀	keine depressive Störung	2	3	0	0	5
		milde depressive Störung	0	4	2	0	6
		mittlere Major Depression	0	0	3	1	4
		ausgeprägte Major Depression	0	0	1	0	1
		Gesamt	2	7	6	1	16
Entspannung	PHQ t ₀	keine depressive Störung	2	0	1	0	3
		milde depressive Störung	2	4	3	0	9
		mittlere Major Depression	0	3	0	0	3
		ausgeprägte Major Depression	0	0	0	0	0
		Gesamt	4	7	4	0	15

t₀ = stationäre Aufnahme; t₁ = Entlassung von der Station

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass durch ein psychoonkologisches Gespräch bei Patientinnen in der high-risk-Gruppe eine signifikante Reduktion hinsichtlich *Angst* und *Depression*, gemessen durch die HADS-D, erzielt werden konnten. Dementsprechend zeigt sich auch in diesem Arm eine signifikante Reduktion im Gesamt-HADS-D.

Komplementär dazu konnte eine signifikante Reduktion bezüglich *Angst* und der Gesamt-HADS-D im Entspannungsarm nachgewiesen werden.

Beim direkten Vergleich beider Interventionsformen zeigt sich das Gespräch lediglich hinsichtlich einer Reduktion der *Depression* dem Entspannungsverfahren überlegen.

Mit diesen Ergebnissen lässt sich die Hypothese, dass das psychoonkologische Gespräch Angst und Depression wirksamer reduziert als das Entspannungsverfahren, nicht eindeutig stützen.

5.4.1.2 Subjektives Stresserleben in der high-risk- und low-risk-Gruppe

Die Betrachtungen der Ergebnisse zum subjektiv wahrgenommenen Stresserleben zu Beginn des stationären Aufenthaltes erfolgen an dieser Stelle für die high-risk-Gruppe und die low-risk-Gruppe. Prüft man die Einzelskalen zeigt sich, dass die Skalen *Sorgen* ($p = ,013$), *Anspannung* ($p < ,001$) und *Anforderungen* ($p = ,026$) signifikant höher in der high-risk-Gruppe als in der low-risk-Gruppe ausgebildet sind. Ähnlich verhält es sich mit der Skala *Freude*. Die Patientinnen der low-risk-Gruppe geben signifikant ($p < ,001$) bessere Werte auf dieser Skala an. Demgemäß ist das wahrgenommene Stresserleben auf der Gesamtebene in der high-risk-Gruppe signifikant stärker ausgeprägt ($p < ,001$) als in der low-risk-Gruppe. Abbildung 18 veranschaulicht diese Befunde. Dabei muss beachtet werden, dass die Skala *Freude* eine inverse Skala ist, d.h. ein hoher Wert bedeutet weniger Freude.

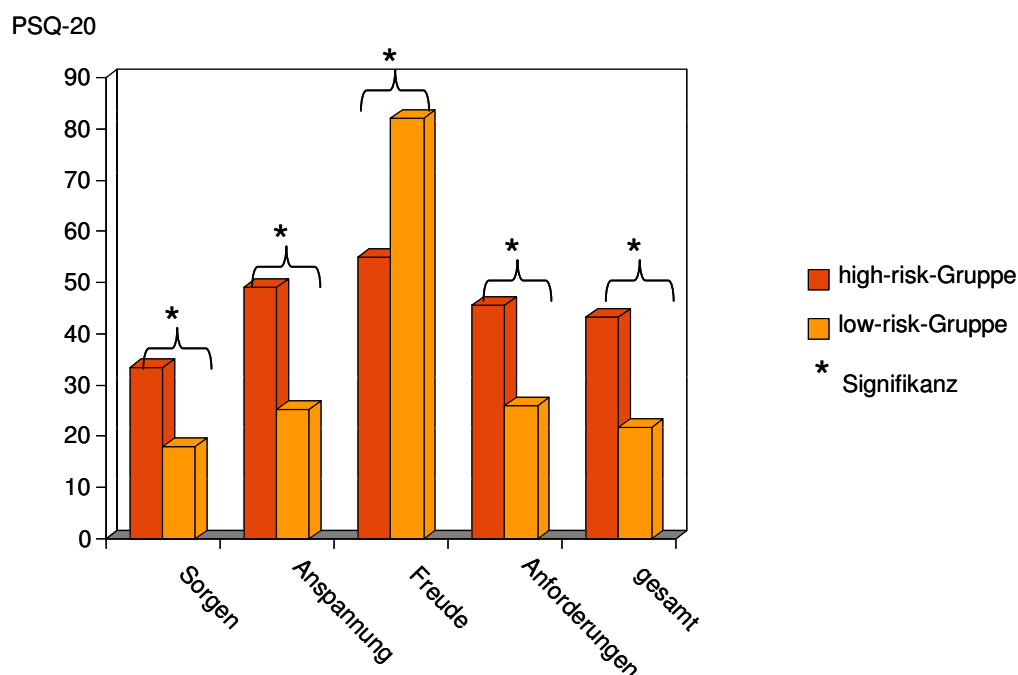


Abbildung 18: Studie 2 - Subjektives Stresserleben der high-risk- und low-risk-Gruppe zu Beginn des stationären Aufenthaltes (t_0)

Die Ergebnisse der Analysen zum subjektiv wahrgenommenen Stresserleben stützen die Hypothese, dass das Stresserleben bei Patientinnen in der high-risk-Gruppe signifikant stärker ausgeprägt ist, als bei Patientinnen in der low-risk-Gruppe.

5.4.1.3 Subjektives und objektives Stresserleben in den Interventionsarmen

Zu Beginn des stationären Aufenthaltes gibt es keinen Unterschied hinsichtlich des subjektiv wahrgenommenen Stresserlebens in der high-risk-Gruppe zwischen den beiden Behandlungsarmen (Tab14).

Tabelle 14: Studie 2 - Subjektives Stresserleben zu Beginn (t_0) des stationären Aufenthaltes in den Interventionsarmen

	Mittelwert	Standard- abweichung	N	p
Gespräch-Sorgen t_0	29,80	20,010	17	p= ,291
Entspannung-Sorgen t_0	37,25	20,420	18	
Gespräch-Anspannung t_0	49,80	20,830	17	p= ,812
Entspannung-Anspannung t_0	48,24	17,083	18	
Gespräch-Freude t_0	53,33	21,730	17	p= ,645
Entspannung-Freude t_0	56,47	17,339	18	
Gespräch-Anforderungen t_0	36,36	25,830	17	p= ,073
Entspannung-Anforderungen t_0	54,12	28,460	18	
Gespräch-Gesamtscore t_0	45,78	17,292	17	p= ,393
Entspannung-Gesamtscore t_0	40,78	16,384	18	

Wird der Einfluss der Interventionen geprüft, zeigen sich keine signifikanten Veränderungen des subjektiven Stresserlebens im Gesprächsarm (Tab. 15) während des stationären Aufenthaltes. Betrachtet man tendenzielle Veränderungen⁶, geben diese Patientinnen am Ende des stationären Aufenthaltes mehr Sorgen als zum Zeitpunkt der Aufnahme an. Diese Patientinnen berichten auch über weniger Freude am Ende des stationären Aufenthaltes.

Tabelle 15: Studie 2 - Subjektives Stresserleben im Gesprächsarm zu Beginn (t₀) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t₁)

	Mittelwert	Standardabweichung	N	p
Sorgen t ₀	29,80	20,016	17	p= ,119
Sorgen t ₁	32,94	15,361	17	
Anspannung t ₀	49,80	20,832	17	p= ,933
Anspannung t ₁	49,41	16,340	17	
Freude t ₀	53,33	21,731	17	p= ,140
Freude t ₁	47,45	15,071	17	
Anforderungen t ₀	36,86	25,833	17	p= 1,000
Anforderungen t ₁	36,86	22,745	17	
Gesamtscore t ₀	40,78	16,384	17	p= ,342
Gesamtscore t ₁	42,94	12,917	17	

⁶ Bei tendenziellen Ergebnissen handelt es sich um zufallskritisch nicht hinreichend abgesicherte Ergebnisse, deren Größe eines Fehlers 1. Art jedoch in der Nähe des noch akzeptablen Fehlers, d.h. zwischen 5 und 20% liegt Sprung, L und Sprung, H (1984): Grundlagen der Methodologie und Methodik der Psychologie, Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin..

Auch im Entspannungsarm lassen sich während des stationären Aufenthaltes keine signifikanten Veränderungen erkennen (Tab. 16). Es zeigen sich tendenziell weniger Anforderungen am Ende des stationären Aufenthaltes. Patientinnen im Entspannungsarm zeigen im Gesamtstresserleben tendenzielle Verbesserungen nach der Intervention.

Tabelle 16: Studie 2 - Subjektives Stresserleben im Entspannungsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)

	Mittelwert	Standardabweichung	N	p
Sorgen t_0	37,25	20,420	18	p= ,299
Sorgen t_1	33,73	17,868	18	
Anspannung t_0	48,24	17,083	18	p= ,261
Anspannung t_1	43,92	17,960	18	
Freude t_0	56,47	17,339	18	p= ,414
Freude t_1	60,00	18,856	18	
Anforderungen t_0	54,12	28,469	18	p= ,086
Anforderungen t_1	47,06	25,108	18	
Gesamtscore t_0	45,78	17,292	18	p= ,112
Gesamtscore t_1	41,18	16,820	18	

Vergleicht man die Veränderungen in beiden Interventionsarmen, zeigen sich signifikante Verschlechterungen auf der Skala *Sorgen* im Gesprächsarm. Auch die Veränderung des *Gesamtstresserlebens* fällt im Gesprächsarm signifikant schlechter aus (Tab. 17).

Tabelle 17: Studie 2 - Veränderungen des subjektiven Stresserlebens nach den Interventionen

		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Veränderung Sorgen	Zwischen den Armen	377,778	1	377,778	3,074	,044
Veränderung Anspannung	Zwischen den Armen	130,719	1	130,719	,442	,255
Veränderung Freude	Zwischen den Armen	752,941	1	752,941	2,766	,053
Veränderung Anforderung	Zwischen den Armen	423,529	1	423,529	2,851	,053
Veränderung PSQ-Gesamt	Zwischen den Armen	388,971	1	388,971	3,708	,031

Die Hypothese, dass das subjektiv wahrgenommene Stresserleben durch das Gespräch wirkungsvoller hinsichtlich einer Verringerung des subjektiven Stresserlebens beeinflusst wird, kann durch die Ergebnisse nicht bestätigt werden.

Den subjektiven Parametern zum Stresserleben werden nun die anhand der physiologischen Messungen ermittelten objektiven Parameter gegenübergestellt. Diese wurden zu drei verschiedenen Zeitpunkten während der Interventionen aufgezeichnet. Die Mittelwerte für alle erhobenen physiologischen Parameter zu allen drei Zeitpunkten und für jeden Interventionsarm sind in Tabelle 18 zusammengestellt.

Tabelle 18: Studie 2 - Mittelwerte der physiologischen Parameter

	Interventionsarm	Mittelwert	Standard- abweichung
Atemfrequenz (1/min) - Baseline	Gespräch	25.62	2.835
	Entspannung	25.67	4.435
Atemfrequenz - 1.Interventionsminute	Gespräch	27.07	4.428
	Entspannung	21.29	4.196
Atemfrequenz - letzte Interventionsminute	Gespräch	27.30	4.431
	Entspannung	20.22	7.095
EDA (μ S) - Baseline	Gespräch	2.553	1.059
	Entspannung	1.261	.345
EDA - 1.Interventionsminute	Gespräch	2.263	.995
	Entspannung	1.034	.368
EDA - letzte Interventionsminute	Gespräch	2.684	1.424
	Entspannung	.932	.548
Herzrate (1/min) - Baseline	Gespräch	82.36	14.17
	Entspannung	89.59	17.55
Herzrate - 1.Interventionsminute	Gespräch	81.68	16.06
	Entspannung	90.29	19.95
Herzrate - letzte Interventionsminute	Gespräch	81.58	16.68
	Entspannung	90.57	18.47
BVP Amplitude (μ V) - Baseline	Gespräch	50.79	23.53
	Entspannung	47.38	26.58
BVP Amplitude - 1.Interventionsminute	Gespräch	53.74	24.92
	Entspannung	43.97	21.26
BVP Amplitude - letzte Interventionsminute	Gespräch	43.45	20.95
	Entspannung	30.62	11.68
EMG Amplitude (μ V) - Baseline	Gespräch	20.76	10.59
	Entspannung	19.09	9.91
EMG Amplitude - 1.Interventionsminute	Gespräch	14.95	2.67
	Entspannung	17.52	9.80
EMG Amplitude - letzte Interventionsminute	Gespräch	18.72	7.33
	Entspannung	13.46	8.27

EDA = elektrodermale Aktivität; BVP = Blutvolumenpuls; EMG = Elektromyogramm

Die Mittelwerte der physiologischen Parameter werden im Folgenden im Gesprächsarm über die drei Messzeitpunkte betrachtet. Es konnte kein signifikanter Effekt bezüglich *Atemfrequenz* ($p = ,706$; $\eta^2 = ,095$), *elektrodermale Aktivität* ($p = ,054$; $\eta^2 = ,566$), *Herzrate* ($p = ,935$; $\eta^2 = ,019$), *Blutvolumenpulsamplitude* ($p = ,089$; $\eta^2 = ,499$) und *EMG-Amplitude* ($p = ,297$; $\eta^2 = ,385$) nachgewiesen werden.

Demzufolge kann hier nicht von einer Reduktion des Stresserlebens gesprochen werden.

Im Entspannungsarm kommt es über die Zeit zu einem signifikanten Absinken der *Atemfrequenz* ($p = ,027$; $\eta^2 = ,514$). Gleiches konnte für die *elektrodermale Aktivität* ($p = ,004$; $\eta^2 = ,676$) festgestellt werden. Auch die *EMG-Amplitude* verringert sich im Entspannungsarm signifikant über die Zeit ($p = ,034$; $\eta^2 = ,492$).

Dagegen konnten keine signifikanten Veränderungen im Entspannungsarm bei den Parametern *Blutvolumenpulsamplitude* ($p = ,175$; $\eta^2 = ,294$) und *Herzrate* ($p = ,772$; $\eta^2 = ,051$) festgestellt werden.

Zum Entspannungsarm lässt sich zusammenfassen, dass drei der fünf gemessenen physiologischen Parameter auf eine Entspannungsreaktion hinweisen.

Der Vergleich beider Interventionsformen brachte folgende Ergebnisse: Zum ersten Messzeitpunkt (baseline) gibt es zwischen dem Gesprächsarm und dem Entspannungsarm bereits einen signifikanten Unterschied für den Parameter *elektrodermale Aktivität*. Der mittlere Wert ist im Gesprächsarm signifikant höher als im Entspannungsarm ($p = ,001$; $\eta^2 = ,481$), was einen Hinweis auf ein stärkeres Stresserleben bei Patientinnen im Gesprächsarm gibt.

Die Messung in der ersten Interventionsminute zeigt ebenfalls eine signifikant höher ausgeprägte *elektrodermale Aktivität* im Gesprächsarm im Vergleich zum Entspannungsarm ($p < ,001$; $\eta^2 = ,500$). Auch die *Atemfrequenz* liegt bei Patientinnen im Gesprächsarm signifikant über der *Atemfrequenz* der Patientinnen im Entspannungsarm ($p = ,02$; $\eta^2 = ,254$).

In der letzten Interventionsminute ist die *elektrodermale Aktivität* im Gesprächsarm signifikant höher ausgeprägt als im Entspannungsarm ($p < ,001$; $\eta^2 = ,516$). Gleiches trifft für *Atemfrequenz* ($p = ,026$; $\eta^2 = ,235$) und die *Blutvolumenpulsamplitude* zu ($p = ,031$; $\eta^2 = ,223$).

Diese physiologischen Parameter weisen somit auf ein höheres Stresserleben zu den drei Messzeitpunkten im Gesprächsarm verglichen mit dem Entspannungsarm hin.

Die Hypothese, dass das Stresserleben durch ein einmaliges psychoonkologisches Gespräch wirksamer hinsichtlich der Reduktion des Stresserlebens als durch eine Entspannung beeinflusst wird, kann nicht bestätigt werden. Weder die Ergebnisse zum subjektiv wahrgenommenen Stresserleben noch zu den objektiv gemessenen physiologischen Parameter können diese Annahme bestätigen.

5.4.2 Ergebnisse der As-treated-Analyse

5.4.2.1 Ergebnisse zu Angst und Depression bei einmaliger Intervention

Entsprechend dem Studienprotokoll sollte jede Patientin in der high-risk-Gruppe entweder ein einmaliges psychoonkologisches Gespräch oder eine einmalige Entspannung erhalten. Die Auswertung der Daten entsprechend der Randomisierung wurde bereits vorgestellt.

Während der Studiendurchführung kristallisierte sich jedoch heraus, dass bei einigen Patientinnen mehrere Interventionen erforderlich waren. Die Abbildung 19 verdeutlicht die Anzahl der Patientinnen, die tatsächlich ein einmaliges Gespräch bzw. eine einmalige Entspannung erhalten haben. Zusätzlich wurde für die Auswertung eine Gruppe von Patientinnen gebildet, die mehrere Interventionen benötigten. In der Abbildung sind diese als Protokollverletzer gekennzeichnet.

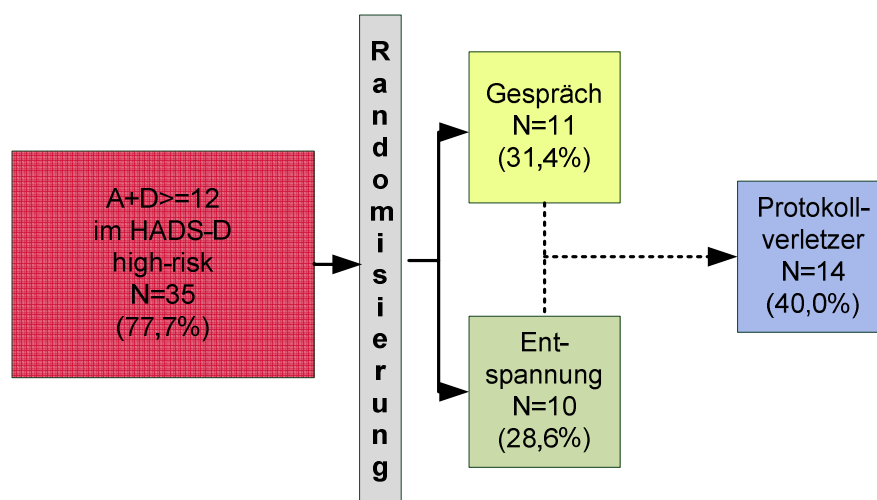


Abbildung 19: Studie 2 - Stichprobe der As-treated-Analyse

Da durch diese Analyseform sehr kleine Stichproben entstanden sind, werden an dieser Stelle nur die Betrachtungen hinsichtlich der abhängigen Variablen Angst und Depression, ermittelt durch die HADS-D sowie die Ergebnisse zum subjektiven Stresserleben vorgestellt.

Im Folgenden werden die Auswertungen zunächst *per protocol* dargestellt, also für die Stichprobe der Patientinnen mit *einem* Gespräch und die Stichprobe der Patientinnen mit *einer* Entspannung.

Die Werte Beginn des stationären Aufenthaltes unterscheiden sich nicht zwischen den Armen *Gespräch* und *Entspannung*: Angst ($p = ,603$), Depression ($p = ,131$) und Gesamt-HADS-D ($p = ,459$).

Die Mittelwerte der Einzelskalen und der Gesamt-HADS-D mit den entsprechenden Standardabweichungen für den Gesprächsarm sind der Tabelle 19 zu entnehmen.

Tabelle 19: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D im Gesprächsarm per protocol

	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Minimum	Maximum
Angst t_0	11	11,73	2,796	7	17
Depression t_0	11	9,91	3,618	5	17
HADS-D t_0	11	21,64	5,104	12	29
Angst t_1	11	7,45	3,328	0	12
Depression t_1	11	5,64	3,501	0	11
HADS-D t_1	11	13,09	5,522	1	19

t_0 = stationäre Aufnahme; t_1 = Entlassung von der Station

Im *Gesprächsarm* sinkt der Angstwert von 11,73 auf 7,45 ($p < ,001$; $\eta^2 = ,73$). Der Depressionswert sinkt von 9,91 auf 5,64 ($p < ,001$; $\eta^2 = ,855$). Diese signifikanten Veränderungen spiegeln sich auch im Gesamt-HADS-D wieder: Der Gesamtmittelwert sinkt von 21,64 auf 13,09 ($p < ,001$; $\eta^2 = ,891$).

Im *Entspannungsarm* sinkt der Angstwert von 12,4 auf 9,3 ($p = ,074$; $\eta^2 = ,313$) (Tab. 20). Der Depressionswert sinkt von 7,4 auf 6,3 ($p = ,458$; $\eta^2 = ,063$). Der Gesamtwert im HADS-D sinkt von 19,8 auf 15,6 ($p = ,173$; $\eta^2 = ,196$). Damit gibt es in diesem Arm keine statistisch signifikanten Veränderungen.

Tabelle 20: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D im Entspannungsarm per protocol

	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Minimum	Maximum
Angst t_0	10	12,40	3,026	9	18
Depression t_0	10	7,40	3,658	3	14
HADS-D t_0	10	19,80	6,033	12	29
Angst t_1	10	9,30	3,234	4	14
Depression t_1	10	6,30	4,423	0	14
HADS-D t_1	10	15,60	7,397	4	26

t_0 = stationäre Aufnahme; t_1 = Entlassung von der Station

Der Vergleich beider Arme zeigt folgendes Ergebnis: Hinsichtlich der Veränderungen in den Angstwerten gibt es keinen signifikanten Unterschied ($p = ,497$; $\eta^2 = ,025$). Die Reduktion des Depressionswertes zeigt eine Überlegenheit hinsichtlich des Gesprächsarmes ($p = ,044$; $\eta^2 = ,197$). Betrachtet man den Gesamtwert der HADS-D gibt es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Interventionsarmen ($p = ,148$; $\eta^2 = ,107$).

5.4.2.2 Ergebnisse zum subjektiven Stresserleben bei einmaliger Intervention

Das subjektive Stresserleben unterscheidet sich zu Beginn des stationären Aufenthaltes nicht zwischen den Interventionsarmen *Gespräch* oder *Entspannung*: Sorgen ($p = ,259$), Anspannung ($p = ,801$), Freude ($p = ,824$), Anforderungen ($p = ,073$) und Gesamtscore ($p = ,218$).

Wird der Interventionsarm mit einem Gespräch analysiert, ergeben sich keine Veränderungen während des stationären Aufenthaltes nach der Intervention (Tab. 21).

Tabelle 21: Studie 2 - Subjektives Stresserleben im Gesprächsarm zu Beginn (t₀) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t₁) per protocol

	Mittelwert	Standardabweichung	N	p
Sorgen t ₀	29,70	23,355	11	p= ,581
Sorgen t ₁	31,52	17,911	11	
Anspannung t ₀	49,70	22,184	11	p= ,875
Anspannung t ₁	50,30	17,477	11	
Freude t ₀	53,94	23,372	11	p= ,221
Freude t ₁	49,09	17,707	11	
Anforderungen t ₀	37,58	26,712	11	p= ,588
Anforderungen t ₁	38,79	24,003	11	
Gesamtscore t ₀	40,76	18,535	11	p= ,338
Gesamtscore t ₁	42,88	15,494	11	

Demgegenüber kommt es durch eine Entspannung zu einer signifikanten Reduktion der Anspannung (Tab. 22).

Tabelle 22: Studie 2 - Subjektives Stresserleben im Entspannungsarm zu Beginn (t₀) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t₁) per protocol

	Mittelwert	Standardabweichung	N	p
Sorgen t ₀	40,74	17,778	9	p= ,244
Sorgen t ₁	35,56	19,437	9	
Anspannung t ₀	51,85	13,240	9	p= ,050
Anspannung t ₁	42,96	15,674	9	
Freude t ₀	51,85	16,592	9	p= ,223
Freude t ₁	59,26	21,716	9	
Anforderungen t ₀	59,26	23,439	9	p= ,193
Anforderungen t ₁	54,07	21,971	9	
Gesamtscore t ₀	50,00	12,416	9	p= ,065
Gesamtscore t ₁	43,33	15,723	9	

Beim Vergleich beider Arme ergaben sich für die Einzelskalen Sorgen ($p = ,160$; $\eta^2 = ,107$), Anspannung ($p = ,097$; $\eta^2 = ,146$), Freude ($p = ,076$; $\eta^2 = ,164$) und Anforderungen ($p = ,133$; $\eta^2 = ,121$) kein signifikanter Vorteil einer Interventionsart über die Zeit. Dahingegen zeigt sich für den Gesamtscore eine stärkere Verringerung durch eine Entspannung ($p = ,027$; $\eta^2 = ,243$).

5.4.2.3 Stichprobe und Ergebnisse zu Angst und Depression bei einmaliger vs. mehrmaliger Interventionen

Im Nachstehenden werden die Auswertungen hinsichtlich einer *einmaligen Intervention*, entweder Gespräch oder Entspannung, und *mehrmaliger Interventionen* vorgestellt.

Die soziodemografischen Angaben zu den Patientinnen werden in Tabelle 23 und die medizinischen Angaben in Tabelle 24 wiedergegeben. Hinsichtlich der einzelnen Merkmale konnten keine Unterschiede zwischen beiden Armen festgestellt werden. Lediglich die Länge des stationären Aufenthaltes liegt in der Gruppe mit mehrmaligen Interventionen mit durchschnittlich 21,7 Tagen signifikant über dem der Gruppe mit einer Intervention mit durchschnittlich 12,3 Tagen ($p = ,001$).

Tabelle 23: Studie 2 - Soziodemografische Stichprobenmerkmale der As-treated-Analyse

* N ≠45 ; keine Angabe gemacht		Arm			
		einmalige Intervention (N =21)		mehrmalige Interventionen (N =14)	
		Mittelwert	Range	Mittelwert	Range
Alter in Jahren (p= ,938)		50,5	(23-73)	46,8	(29-68)
		Anzahl	rel. Häufigkeit	Anzahl	rel. Häufigkeit
Nationalität (p= ,348)	deutsch	20	(95,24%)	12	(85,71%)
	andere	1	(4,76%)	2	(14,29%)
Partner* (p= ,572)	ja	15	(71,43%)	11	(78,57%)
	nein	5	(23,81%)	3	(21,43%)
Familienstand (p= ,368)	ledig	2	(9,52%)	2	(14,29%)
	verheiratet	12	(57,14%)	9	(64,29%)
	geschieden	3	(14,29%)	3	(21,43%)
	verwitwet	4	(19,05%)	0	(0,00%)
Kinder (p= ,583)	ja	14	(66,67%)	9	(64,28%)
	nein	7	(33,33%)	5	(35,72%)
Kinder < 18 Jahren (p= ,306)	ja	2	(9,52%)	3	(21,43%)
	nein	19	(90,48%)	11	(78,57%)
Schulabschluss* (p= ,305)	Abitur	6	(28,57%)	6	(42,86%)
	Fachabitur	1	(4,76%)	0	(0,00%)
	Mittlere Reife	7	(33,33%)	7	(50,00%)
	Volks- oder Hauptschule	6	(28,57%)	1	(7,14%)
Ausbildung* (p= ,598)	Lehrling/ Azubi	1	(4,76%)	0	(0,00%)
	abgeschlossene Lehre	11	(52,38%)	6	(42,86%)
	Meister- Fachschulabschluss	2	(9,52%)	1	(7,14%)
	Hoch- /Fachschulabschluss	6	(28,57%)	7	(50,00%)
Berufstätig (p= ,526)	ja	13	(61,90%)	8	(57,14%)
	nein	8	(38,10%)	6	(42,86%)
wenn nicht berufstätig (p= ,134)	entfällt	11	(52,38%)	7	(50,00%)
	Hausfrau	0	(0,00%)	2	(14,29%)
	Harz IV-Empfänger	0	(0,00%)	2	(14,29%)
	arbeitslos gemeldet	1	(4,76%)	0	(0,00%)
	Rentner	7	(33,33%)	3	(21,43%)
	sonstiges	2	(9,52%)	0	(0,00%)
Tätigkeit* (p= ,440)	selbstständig	3	(14,29%)	2	(14,29%)
	Arbeiterin	1	(4,76%)	1	(7,14%)
	Angestellte	15	(71,43%)	9	(64,29%)
	Beamte	0	(0,00%)	2	(14,29%)
	mithelfend im eigenen Betrieb	1	(4,76%)	0	(0,00%)
Arbeitslos in den letzten 5 Jahren (p= ,530)	ja	2	(9,52%)	2	(14,29%)
	nein	19	(90,48%)	12	(85,71%)

der p-Wert bezieht sich auf den Vergleich zwischen einmaligen und mehrmaligen Interventionen

Tabelle 24: Studie 2 - Medizinische Stichprobenmerkmale der As-treated-Analyse

		Anzahl Interventionen (high-risk Gruppe)			
		einmalige Intervention (N = 21)		mehrmalige Interventionen (N = 14)	
		Mittelwert	Range	Mittelwert	Range
Alter in Jahren (p= ,938)		50,5	(23-73)	46,8	(29-68)
Aufenthaltstage auf der Station (p= ,001)		12,3	(4-22)	21,7	(10-50)
		Anzahl Interventionen (high-risk Gruppe)			
		einmalige Intervention (N = 21)		mehrmalige Interventionen (N = 14)	
		N	Prozent	N	Prozent
Diagnosen (p= ,436)	Endometriumkarzinom	2	(9,52%)	0	(0,00%)
	Ovarialkarzinom	5	(23,81%)	4	(28,57%)
	Vaginalkarzinom	0	(0,00%)	1	(7,14%)
	Vulvakarzinom	2	(9,52%)	0	(0,00%)
	Zervixkarzinom	12	(57,14%)	9	(64,29%)
Tumor (p= ,866)	T0	1	(4,76%)	0	(0,00%)
	T1	11	(52,38%)	4	(28,57%)
	T2	3	(14,29%)	4	(28,57%)
	T3	4	(19,05%)	3	(21,43%)
	T4	0	(0,00%)	1	(7,14%)
	unbekannt	2	(9,52%)	2	(14,29%)
Lymphknotenbefall (p= ,626)	N0	10	(47,62%)	10	(71,43%)
	N1	2	(9,52%)	2	(14,29%)
	N2	1	(4,76%)	0	(0,00%)
	unbekannt	8	(38,10%)	2	(14,29%)
Grading (p= ,871)	G1	2	(9,52%)	1	(7,14%)
	G2	11	(52,38%)	5	(35,71%)
	G3	3	(14,29%)	3	(21,43%)
	unbekannt	5	(23,81%)	5	(35,71%)
Residual Tumor (p= ,504)	R0	11	(52,38%)	4	(28,57%)
	R1	1	(4,76%)	0	(0,00%)
	R2	0	(0,00%)	1	(7,14%)
	unbekannt	9	(42,86%)	9	(64,29%)
Stadium (p= ,341)	primär	16	(76,19%)	7	(50,00%)
	Rezidiv	3	(14,29%)	5	(35,71%)
	Zweitkarzinom	2	(9,52%)	2	(14,29%)
Metastasen (p= ,526)	ja	5	(23,81%)	4	(28,57%)
	nein	16	(76,19%)	10	(71,43%)
Krankgeschrieben in den letzten 12 Monaten (p= ,583)	ja	7	(33,33%)	5	(35,71%)
	nein	14	(66,67%)	9	(64,29%)
Länge der Krankschreibung (p= ,256)	entfällt	14	(66,67%)	9	(64,29%)
	1 Monat	1	(4,76%)	3	(21,43%)
	1-6 Monate	3	(14,29%)	0	(0,00%)
	>6 Monate	3	(14,29%)	2	(14,29%)
Länge des Krebsleides (p= ,572)	<1/ Jahr	15	(71,43%)	10	(71,43%)
	1/2-1 Jahr	2	(9,52%)	3	(21,43%)
	1-2 Jahre	1	(4,76%)	0	(0,00%)
	2-5 Jahre	1	(4,76%)	1	(7,14%)
	>5 Jahre	2	(9,52%)	0	(0,00%)

der p-Wert bezieht sich auf den Vergleich zwischen einmaligen und mehrmaligen Interventionen

Die mittlere Anzahl der Interventionen lag zwischen zwei und drei Interventionen wobei die maximale Anzahl bei 2 Patientinnen mit vier Interventionen lag. Die Zusammensetzung der Interventionen war unterschiedlich: Sowohl eine Entspannung als Zusatz zu einem Gespräch als auch gemischte zusätzliche Interventionen sind vorgekommen. Eine Gruppierung erscheint aufgrund der Vielfalt hier nicht sinnvoll.

Zu Beginn des stationären Aufenthaltes gibt es keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich Angst ($p = ,567$), Depression ($p = ,311$) und Gesamt-HADS-D ($p = ,344$) zwischen dem Arm mit einmaliger Intervention und dem Arm mit mehrmaligen Interventionen.

Betrachtet man den Arm mit einer *einmaligen Intervention* in Hinblick auf die HADS-D, sind folgende Ergebnisse relevant (Tab. 25): Der mittlere Angstwert sinkt von 12,05 auf 8,33 ($p < ,001$; $\eta^2 = ,498$). Der mittlere Depressionswert sinkt von 8,71 auf 5,95 ($p = ,002$; $\eta^2 = ,374$). Der Gesamtwert im HADS-D sinkt von 20,76 auf 14,29 ($p < ,001$; $\eta^2 = ,488$).

Tabelle 25: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D einmalige vs. mehrmalige Interventionen

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Angst t ₀	Einmalige Intervention	21	12,05	2,854	7	18
	Mehrmalige Interventionen	14	11,50	2,739	7	18
	Gesamt	35	11,83	2,781	7	18
De- pression t ₀	Einmalige Intervention	21	8,71	3,770	3	17
	Mehrmalige Interventionen	14	7,43	3,390	2	13
	Gesamt	35	8,20	3,628	2	17
HADS-D t ₀	Einmalige Intervention	21	20,76	5,504	12	29
	Mehrmalige Interventionen	14	18,93	5,581	12	31
	Gesamt	35	20,03	5,528	12	31
Angst t ₁	Einmalige Intervention	21	8,33	3,337	0	14
	Mehrmalige Interventionen	14	7,14	1,956	3	10
	Gesamt	35	7,86	2,892	0	14
De- pression t ₁	Einmalige Intervention	21	5,95	3,879	0	14
	Mehrmalige Interventionen	14	6,14	3,570	0	13
	Gesamt	35	6,03	3,706	0	14
HADS-D t ₁	Einmalige Intervention	21	14,29	6,443	1	26
	Mehrmalige Interventionen	14	13,29	4,027	3	19
	Gesamt	35	13,89	5,556	1	26

t₀ = stationäre Aufnahme; t₁ = Entlassung von der Station

Durch eine *einmalige Intervention*, entweder ein Gespräch oder eine Entspannung, reduzieren sich die Angst- und Depressionswerte signifikant. Dementsprechend ist auch eine signifikante Reduktion im Gesamt-HADS-D zu beobachten.

Demgegenüber zeigen sich im Arm mit *mehrmaligen Interventionen* auch eine Reduktion des mittleren Angstwertes von 11,5 auf 7,14 ($p < ,001$; $\eta^2 = ,656$) und eine Reduktion des mittleren Depressionswertes von 7,43 auf 6,14, letzterer ist jedoch nicht signifikant ($p = ,092$; $\eta^2 = ,203$). Im Gesamt-HADS-D zeigt sich ein signifikantes Absinken der mittleren Werte von 18,93 auf 13,29 ($p = ,001$; $\eta^2 = ,595$).

Bei der Gegenüberstellung beider Arme *einmalige vs. mehrmalige Interventionen* zeigen sich keine statistisch signifikanten Unterschiede ($p = ,695$; $\eta^2 = ,005$).

5.4.2.4 Subjektives Stresserleben bei einmaliger vs. mehrmaliger Interventionen

Die Analysen des subjektiven Stresserlebens zu Beginn des stationären Aufenthaltes zeigen ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen Patientinnen, die eine *einmalige Intervention* und Patientinnen, die *mehrmalige Interventionen* erhalten haben: Sorgen ($p = ,702$), Anspannung ($p = ,549$), Freude ($p = ,503$), Anforderungen ($p = ,655$) und Gesamtscore ($p = ,506$).

Durch eine *einmalige Intervention* konnten keine Veränderungen hinsichtlich des subjektiven Stresserlebens gefunden werden (Tab. 26).

Tabelle 26: Studie 2 - Subjektives Stresserleben - einmalige Intervention zu Beginn (t_0) und am Ende (t_1) des stationären Aufenthaltes

	Mittelwert	Standardabweichung	N	p
Sorgen t_0	34,67	21,259	20	$p = ,593$
Sorgen t_1	33,33	18,225	20	
Anspannung t_0	50,67	18,277	20	$p = ,212$
Anspannung t_1	47,00	16,3681	20	
Freude t_0	53,00	20,114	20	$p = ,849$
Freude t_1	53,67	19,762	20	
Anforderungen t_0	47,33	27,007	20	$p = ,437$
Anforderungen t_1	45,67	23,819	20	
Gesamtscore t_0	44,92	16,370	20	$p = ,379$
Gesamtscore t_1	43,08	15,182	20	

Auch bei Patientinnen, die mehrere Interventionen erhielten, ergaben sich keine signifikanten Veränderungen hinsichtlich des subjektiven Stresserlebens (Tab. 27).

Tabelle 27: Studie 2 - Subjektives Stresserleben - mehrmalige Interventionen zu Beginn (t_0) und am Ende (t_1) des stationären Aufenthaltes

	Mittelwert	Standardabweichung	N	p
Sorgen t_0	31,90	19,424	14	p= ,671
Sorgen t_1	33,33	14,082	14	
Anspannung t_0	46,67	19,914	14	p= ,937
Anspannung t_1	46,19	18,391	14	
Freude t_0	57,52	18,785	14	p= ,470
Freude t_1	53,81	15,790	14	
Anforderungen t_0	42,86	30,574	14	p= ,172
Anforderungen t_1	36,67	24,495	14	
Gesamtscore t_0	40,95	17,695	14	p= ,919
Gesamtscore t_1	40,60	14,656	14	

Ein Vergleich beider Arme *einmalige vs. mehrmalige Interventionen* ergab keinen Vorteil. Sorgen ($p= ,496$; $\eta^2 = ,015$), Anspannung ($p= ,599$; $\eta^2 = ,009$), Freude ($p= ,457$; $\eta^2 = ,017$), Anforderung ($p= ,307$; $\eta^2 = ,033$) und der Gesamtscore ($p= ,697$; $\eta^2 = ,005$) verändern sich nicht signifikant in Abhängigkeit von der Anzahl der Interventionen.

5.4.3 Weitere Ergebnisse

Im Rahmen der hier vorgestellten Studie 2 wurden weitere Teilfragestellungen in zwei Diplomarbeiten bearbeitet [Jäger, 2010, Walz, 2010].

Dazu zählen die Analysen des Kohärenzgefühls, der Selbstwirksamkeit, des Optimismus und Pessimismus der Patientinnen. Die Erhebungen erfolgten entsprechend dem in Punkt 5.3.1 dieser Arbeit vorgestellten Studienprotokolls.

Ein Vergleich des Kohärenzgefühls zwischen der high-risk- und der low-risk-Gruppe zu Beginn des stationären Aufenthaltes ergab mit einem Mittelwert von 5,19 (SD= 0,86) ein signifikant geringer ausgeprägtes Kohärenzgefühl ($p= ,03$) bei Patientinnen in der high-risk-Gruppe gegenüber Patientinnen der low-risk-Gruppe mit 5,79 (SD= 0,54). Sowohl in der high-risk-Gruppe ($p= ,247$; $\eta^2 = ,04$) als auch in der low-risk-Gruppe ($p= ,9$; $\eta^2 = ,02$) zeigte sich eine Stabilität über die Zeit des stationären Aufenthaltes.

Werden die beiden Interventionsformen *Gespräch* vs. *Entspannung* im zeitlichen Verlauf betrachtet zeigt sich folgendes Bild: Im *Gesprächsarm* gibt es keine signifikante Veränderung ($p= ,72$; $\eta^2 = ,08$) des Kohärenzgefühls über die Zeit. Auch im *Entspannungsarm* lassen sich keine signifikanten Veränderungen ($p= ,069$; $\eta^2 = ,19$) feststellen.

Auch ein Vergleich zwischen Patientinnen mit *einmaliger Intervention* und Patientinnen mit *mehrmaligen Interventionen* zeigt keine signifikanten Unterschiede ($p= ,65$; $\eta^2 = ,005$) am Ende des stationären Aufenthaltes.

Hinsichtlich Selbstwirksamkeit ($p= ,26$) und Pessimismus ($p= ,56$) konnten keine Unterschiede zu Beginn des stationären Aufenthaltes zwischen Patientinnen der *high-risk-Gruppe* und der *low-risk-Gruppe* festgestellt werden.

Zu Beginn des stationären Aufenthaltes zeigen Patientinnen in der low-risk-Gruppe signifikant mehr Optimismus ($p= ,01$) als Patientinnen in der high-risk-Gruppe. Diese Patientinnen haben gegenüber der high-risk-Gruppe zum Zeitpunkt der Entlassung eine gestiegene Selbstwirksamkeitserwartung ($p< ,001$).

Ein Vergleich der Arme *Gespräch* vs. *Entspannung* brachte keine signifikanten Veränderungen für Selbstwirksamkeit ($p= ,921$; $\eta^2 = ,000$), Optimismus ($p= ,869$; $\eta^2 = ,001$) und Pessimismus ($p= ,707$; $\eta^2 = ,005$).

Komplementär dazu sind die Ergebnisse für den Vergleich *einmalige* vs. *mehrmalige* Interventionen hinsichtlich Selbstwirksamkeit ($p= ,161$; $\eta^2 = ,062$) und Pessimismus ($p= ,377$; $\eta^2 = ,025$). Auch hier ergab sich kein Vorteil *mehrmaliger* gegenüber *einmaligen Interventionen*. Betrachtet man die Variable Optimismus, so konnte eine

Verbesserung nach *mehrmaligen Interventionen* ($p = ,04$; $\eta^2 = ,125$) im Vergleich zu *einmaliger Intervention* nachgewiesen am Ende des stationären Aufenthaltes nachgewiesen werden.

5.5 Zusammenfassung

In Studie 2 sollte die Wirksamkeit psychoonkologischer Interventionen während des stationären Aufenthaltes bei Patientinnen mit gynäkologischen Krebserkrankungen untersucht werden, da diese aus der Literatur als eine psychisch hoch belastete Patientengruppe bekannt ist. In der vorliegenden Studie wurden deshalb bei Patientinnen mit erhöhten Angst- und Depressionswerten die Effekte einer einmaligen Entspannung und eines einmaligen Gespräches vergleichend analysiert.

Die Studie wurde prospektiv randomisiert durchgeführt. Patientinnen mit einem gesicherten gynäkologischen Malignom wurden zu Beginn des stationären Aufenthaltes hinsichtlich Angst und Depression mithilfe der deutschen Version der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) gescreent. Patientinnen oberhalb des cut-off-Wertes von 12 wurden entweder in den Gesprächsarm oder in den Entspannungsarm randomisiert. Eine Besonderheit dieser Studie liegt in der zusätzlichen Erfassung sowohl subjektiver als auch objektiver Stressparameter sowie in der Erfassung personaler Ressourcen.

Die entsprechende Intervention fand zwischen dem 3. und 6. postoperativen Tag statt. Vor der Entlassung von der Station wurden erneut die Angst- und Depressionswerte sowie Stresserleben und Ressourcen ermittelt.

Im Zeitraum von April 2009 bis Dezember 2009 wurden 76 Patientinnen über Inhalt und Ziel der Studie aufgeklärt. 45 (59,2%) stimmten der Teilnahme zu. Von diesen hatten 10 Patientinnen (22,3%) einen Wert im HADS-D < 12. Oberhalb des cut-off-Wertes lagen 35 Patientinnen (77,7%). 21 Patientinnen (60%) konnten protokollgerecht mit der entsprechenden einmaligen Intervention betreut werden. Beide Interventionen führten zu Verbesserungen hinsichtlich Angst und Depression. Die Depression konnte wirksamer durch ein Gespräch als durch eine Entspannung

reduziert werden. Die Analysen zu subjektiven und objektiven Stresserleben zeigten einen Vorteil hinsichtlich der Intervention Entspannung gegenüber dem Gespräch. Bei 14 Patientinnen (40%) waren jedoch mehrere psychoonkologische Interventionen während des stationären Aufenthaltes notwendig.

In der sich anschließenden Diskussion sollen nun die Ergebnisse von Studie 1 und Studie 2 zusammengeführt, aus stresstheoretischer Sicht diskutiert und entsprechend Ergebnissen aus der Literatur eingeordnet werden. Daran anschließend werden Empfehlungen für notwendige weitere Studien gegeben.

6 Diskussion

Ziel der vorliegenden Untersuchungen war es, Aussagen hinsichtlich der Wirksamkeit psychoonkologischer Interventionen bei stationär behandelten Patienten mit soliden Tumoren im perioperativen Setting zu erhalten.

In Studie 1 wurden aufgrund kritischer Werte im HADS-D die Patienten zu Beginn des stationären Aufenthaltes entweder in eine high-risk-Gruppe oder in eine low-risk-Gruppe eingeteilt. Innerhalb jeder Gruppe wurden die Patienten wiederum in zwei Studienarme randomisiert: In einem Studienarm bekamen die Patienten eine psychoonkologische Intervention in Form von Gesprächen und in dem anderen Arm erfolgten keine psychoonkologischen Interventionen. Bei hoch belasteten Patienten konnte bereits während des stationären Aufenthaltes eine signifikante Reduktion der Angst gezeigt werden. Man kann nun annehmen, dass die Angst in unserer Stichprobe nicht allein durch die Bewertung der Tumorerkrankung und deren fehlende Bewältigungsmöglichkeiten ausgelöst wird, sondern auch durch die situative Angst, wie sie vor einer Operation und der damit verbundenen Narkose besteht [Schüle, 1990], verstärkt wird. Jedoch sind diese Einflüsse in allen vier Studienarmen gleich. Wäre die Angstreduktion allein auf die überstandene Operation zurückzuführen, wäre folgerichtig anzunehmen, dass in den anderen drei Armen, zumindest aber in dem high-risk-Arm *ohne* Interventionen auch eine Reduktion der Angstwerte zu beobachten sei. Dieser Effekt konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Auch die Werte für Depression zeigten nur im high-risk-Arm *mit* Interventionen eine signifikante Reduktion.

Der durch die Interventionen gezeigte Effekt konnte auch 12 Monate nach Entlassung von der Station noch nachgewiesen werden. Mittlerweile zeigte sich auch eine signifikante Reduktion von Angst und Depression bei Patienten in dem Arm der high-risk-Gruppe, die zum Zeitpunkt des stationären Aufenthaltes keine Interventionen erhalten haben. Aufgrund der geringen Rücklaufquote der Fragebögen bleiben Ungewissheiten. Die Ergebnisse von Studie 1 zeigen deutlich, dass psychisch hoch belastete onkologische Patienten von einer frühzeitigen psychoonkologischen Intervention profitieren, was vor dem Hintergrund schwerwiegender Erkrankungen notwendig und sinnvoll ist.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurde Studie 2 entwickelt. Ziel dieser Untersuchung war es, Aussagen bezüglich der Effektivität zwei verschiedener psychoonkologischer Interventionen bei Patienten im perioperativen Setting zu erhalten. Hierfür wurden als Stichprobe Patientinnen mit gynäkologischen Tumoren gewählt, da diese aus der Literatur als eine hoch belastete Patientengruppe bekannt sind. Ein einmaliges psychoonkologisches Gespräch wurde einer einmaligen Entspannung gegenübergestellt. Die Inhalte des Gesprächsleitfadens für Studie 2 basieren auf Ergebnissen der Studie 1. Die Entspannung wurde als Form einer Progressiven Muskelentspannung [Bernstein und Borkevec, 2007] realisiert.

Hauptzielparameter (abhängige Variable) dieser Untersuchung stellen die mithilfe der deutschen Version der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) ermittelten Werte für *Angst* und *Depression* dar. Diese dienen zu Beginn des stationären Aufenthaltes als Entscheidungskriterium hinsichtlich der Zuordnung der Patientinnen zu der low-risk-Gruppe ($A+D<12$) oder der high-risk-Gruppe ($A+D\geq 12$). Die Erfassung von *Angst* und *Depression* kurz vor der Entlassung von der Station sollte Aussagen hinsichtlich der Wirksamkeit der angebotenen Interventionen ermöglichen. Um weiterführende Aussagen über die Wirksamkeit zu gewinnen, wurden das subjektive Stresserleben (PSQ-20) und zusätzlich die physiologischen Daten Atemfrequenz, elektrodermale Aktivität, Blutvolumenpuls und Muskelspannung mithilfe des NeXus-10 erfasst, die potentiell Stressreaktionen widerspiegeln können.

Zunächst soll die Diskussion hinsichtlich der Hauptzielparameter erfolgen. Die Analyse hinsichtlich *Angst* und *Depression* ergab, dass bereits zu Beginn des stationären Aufenthaltes ein hoher Anteil (77,7%) der Patientinnen mit gynäkologischen Tumoren oberhalb des cut-off-Wertes lagen und damit erhöhte Belastungen aufweisen. Damit unterstützt dieses Ergebnis Befunde aus der Literatur, wonach Frauen mit gynäkologischen Tumoren eine hoch belastete Patientengruppe sind [u.a. Matulonis et al., 2008, Singer et al., 2007, Wenzel et al., 2002].

Eine Hypothese der Studie 2 bestand darin, dass sich *Angst* und *Depression* stärker durch ein einmaliges Gespräch als durch eine Entspannung vermindern lassen. Die Befunde stützen diese Annahme im Fall des psychoonkologischen Gespräches, bei dem signifikante Effekte bezüglich *Angst* und *Depression* nachgewiesen werden

konnten. Im Fall der Entspannungsintervention konnte hingegen ein signifikanter Effekt lediglich hinsichtlich *Angst* gezeigt werden. Ein Vergleich beider Interventionsarme zeigt eine Überlegenheit des psychoonkologischen Gespräches gegenüber der Entspannung hinsichtlich der Reduktion der *Depression*.

Studie 2 repliziert somit die Befunde von Studie 1: *Angst* und *Depression* können durch psychoonkologische Interventionen schon während des stationären Aufenthaltes beeinflusst, d.h. vermindert werden.

Unsere Ergebnisse lassen sich in vorliegende Literaturbefunde einordnen. Verbesserungen des psychischen Befindens hinsichtlich *Angst* und *Depression* wurden auch in anderen Studien dokumentiert [Naaman et al., 2009]. Sheard und Maguire [1999] berichten auf Grundlage von zwei Metaanalysen über Effekte psychologischer Interventionen auf *Angst* und *Depression* bei Tumorpatienten. Dabei kommen die Autoren zu dem Schluss, dass vor allem Patienten mit Angstsymptomatik von Entspannungstechniken profitieren, während bei Patienten mit einer *Depression* so gut wie kein Effekt nachzuweisen ist. Eine ähnliche Aussage hierzu ist in der Literatur bei Moorey und Kollegen zu finden [2009]. Auch in dieser Studie konnten Verbesserungen bei Symptomen der *Angst* nachgewiesen werden, wohingegen bei *Depression* keine Veränderungen durch Interventionen festgestellt werden konnten. Eine andere Studie bestätigt die Reduktion von *Depression* und krebsspezifischem Distress bei Patientinnen mit gynäkologischer Krebserkrankung nach verschiedenen Interventionen, ohne jedoch eine Überlegenheit einer bestimmten Intervention aufzuzeigen [Manne et al., 2007].

Die Analysen der Interventionen in unserer Studie per protocol bestätigen die bessere Wirksamkeit eines einmaligen Gespräches gegenüber einer einmaligen Entspannung: *Angst* und *Depression* waren am Ende des stationären Aufenthaltes bei Patientinnen im Gesprächsarm signifikant reduziert. Dahingegen gab es bei Patientinnen im Entspannungsarm keine signifikanten Veränderungen hinsichtlich *Angst* und *Depression*.

Jedoch sind diese Aussagen vor dem Hintergrund der sehr kleinen Teilstichproben zu betrachten. Auf die Stichprobenproblematik wird weiter unten näher eingegangen. Das subjektiv wahrgenommene Stresserleben der Patientinnen korreliert in unserer Studie mit der Ausprägung von *Angst* und *Depression*. Änderungen in der

Wahrnehmung des Stresserlebens nach den Interventionen konnten statistisch nicht belegt werden. An dieser Stelle sollen jedoch die Tendenzen diskutiert werden, da hier wichtige Ansatzpunkte für weitere Untersuchungen gesehen werden. Die Besonderheit der hier vorgelegten Untersuchung besteht in der Erfassung von subjektiven und objektiven Größen.

Durch die Entspannung konnten tendenzielle Verbesserungen hinsichtlich des wahrgenommenen Stresserlebens in den Bereichen Anforderungen und Gesamtstresserleben erreicht werden. Diese Ergebnisse konnten durch die Überprüfung physiologischer Parameter objektiviert werden: Nach der Entspannung wurden eine signifikant verringerte Atemfrequenz, eine signifikant verringerte elektrodermale Aktivität sowie eine signifikant verringerte EMG-Amplitude gemessen. Diese Parameter weisen auf eine Entspannungsreaktion hin.

Demgegenüber zeigt sich im Gesprächsarm eine tendenzielle Verschlechterung des Stresserlebens für die Skalen Sorgen und Freude. Diese Ergebnisse lassen sich sowohl für die Intention-to-treat-Analyse als auch die As-treated-Analyse aufzeigen. Ordnet man dieses Phänomen in das eingangs vorgestellte Modell von Lazarus [1966] ein, könnte durch das Gespräch eine Differenzierung und Neubewertung der Situation stattgefunden haben. Das psychoonkologische Gespräch war ressourcenorientiert konzipiert. Die kognitive Neubewertung der Situation (*event appraisal*) und die Bewertung der vorhandenen eigenen Ressourcen (*resource appraisal*) könnten zu einer Verstärkung der subjektiven Wahrnehmung von Stress führen. Das würde vor allem dann zutreffen, wenn Defizite klarer erkannt werden. Trotz dieser negativen Bewertung kommt es aber zu keiner Steigerung der Angst.

Lazarus hat gemeinsam mit Kollegen seine Theorie zum Stress hinsichtlich der Bewältigungsstrategien weiter entwickelt [Lazarus, 1993, Lazarus und Folkman, 1984]. Dabei haben sie zwei große Dimensionen des Coping identifiziert. *Problemorientierte Copingstrategien* führen zu Handlungen, die zur Lösung eines Problems beitragen oder zur Suche nach Informationen, die zur Problemlösung verhelfen. Bei *emotionsorientierten Copingstrategien* geht es darum, Wege zu suchen, um die negativen emotionalen Reaktionen auf Stress abzubauen. Strategien wie Ablenkung, Vermeidung, Verdrängung, Wunschdenken aber auch positive

Neubewertung und Sinnsuche werden angewendet. Effektive Bewältigungsstrategien können in Abhängigkeit von der individuellen Wahrnehmung und Interpretation einer Situation variieren. Welche Copingstrategien die Patientinnen in der hier vorgestellten Studie anwenden, bleibt offen. Auch die Frage, ob eine Kombination beider Copingstrategien zum Einsatz kommen kann, bleibt zukünftigen Studien vorbehalten.

Interessanterweise unterscheidet sich ein physiologischer Wert schon unmittelbar vor Beginn der Intervention zwischen den Interventionsarmen. Die Patientinnen im Gesprächsarm zeigen eine signifikant höhere elektrodermale Aktivität, was einen Hinweis auf eine erhöhte Stressreaktion zeigt. Das Ergebnis der Randomisierung wurde den Patientinnen nach der Operation mitgeteilt. Schon die alleinige Erwartungshaltung auf eine Entspannung lässt sich als „entspannteren“ Zustand durch einen physiologischen Parameter objektivieren. Patientinnen im Gesprächsarm kennen zu Beginn der Intervention nicht die beabsichtigten Gesprächsinhalte. Es könnte die Sorge vor belastenden Themenbereichen bestehen. Die Ergebnisse zum Stresserleben sind unabhängig davon, ob die Auswertung intent-to-treat oder as-treated erfolgt.

Patientinnen mit erhöhter Angst und Depression zu Beginn des stationären Aufenthaltes (high-risk-Gruppe) zeigten ein stärker wahrgenommenes Stresserleben als Patientinnen mit gering ausgeprägter Angst und Depression (low-risk-Gruppe). Patientinnen der low-risk-Gruppe lagen in ihrem Stresserleben unterhalb der von Fliege, Rose, Arck, Walter, Kocalevent, Weber und Klapp [2005] angegebenen Werte für gesunde Erwachsene. Für diese Patientengruppe sollte eine Neubewertung von Stress durch die Mitteilung der Diagnose einer bösartigen Erkrankung diskutiert werden. Dazu wäre eine retrospektive Analyse des wahrgenommenen Stresserlebens zum Zeitpunkt vor der Diagnosestellung einer onkologischen Erkrankung erforderlich.

Durch die Intervention Gespräch oder Entspannung konnten keine signifikanten Veränderungen des subjektiven Stresserlebens nachgewiesen werden. Ähnliche Aussagen werden in einer anderen Studie nach Interventionen berichtet [Listing et al., 2009]. Hinsichtlich des subjektiv wahrgenommenen Stresserlebens

zeigt sich ein stärker ausgeprägtes Stresserleben bei gynäkologischen Patientinnen als bei Brustkrebspatientinnen nach erfolgter Operation [Grimm et al., 2006], was die hohe psychische Belastetheit der Gruppe der Patientinnen mit gynäkologischen Tumoren unterstreicht.

Werden übergreifend die vier beschriebenen Komponenten von Stress betrachtet, zeigen sich positive Effekte beider Interventionsformen auf die konative und Erlebenskomponente. Die physiologische Komponente konnte durch die Entspannung positiv beeinflusst werden. Hinsichtlich der kognitiven Komponente bleiben Fragen offen. Es kann vermutet werden, dass das Stresserleben durch ein einmaliges Gespräch nicht hinreichend unterstützt wird. Wie sich die Komponenten im weiteren Verlauf entwickeln, kann durch diese Studie nicht beantwortet werden. Interessant wäre auch eine vergleichende Analyse des Stresserlebens hinsichtlich verschiedener Tumorentitäten. Aufgrund der Komplexität von Stress müssen hier weitere Untersuchungen folgen.

Das Kohärenzgefühl und der Optimismus sind in der low-risk-Gruppe stärker ausgeprägt als in der high-risk-Gruppe. Entsprechend stresstheoretischer Überlegungen scheinen hier die Bewertungen der personalen Ressourcen die Adaptation an die Krebserkrankung zu erleichtern, da die Belastungen als „zu bewältigen“ eingeschätzt werden. Ob bei dieser Patientengruppe gegebenenfalls eine Verdrängungsstrategie vorliegt, kann anhand dieser Ergebnisse nicht gesagt werden und muss in weiteren Untersuchungen geklärt werden.

Angst und Depression sind in unserer Studie bei Patientinnen mit einem hohen Kohärenzgefühl geringer ausgeprägt. Diese Befunde lassen sich mit Ergebnissen aus der Literatur vereinbaren. So kommen Collins, Hanson, Mulher und Padberg [1992] zu dem Ergebnis, dass bei Krebspatienten das Kohärenzgefühl mit Angst, Feindseligkeit und Depression korreliert. Auch Mullen, Smith und Hill [1993] stellen fest, dass das Stresserleben unter anderem vom Kohärenzgefühl abhängt. Eine Korrelation zwischen Kohärenzgefühl und dem Gesamtstresserleben konnten auch Zirke, Schmid, Mazurek, Klapp und Rauchfuss [2007] nachweisen.

Ebenfalls unberücksichtigt bleibt hier der Aspekt der sozialen Unterstützung als wahrgenommene bzw. antizipierte Unterstützung aus dem sozialen Netz [Fydrich et

al., 1999]. Auch eine Antworttendenz im Sinne sozialer Erwünschtheit ist vorstellbar [Frenz et al., 1993]. Patienten wollen oft den Eindruck von Stärke vermitteln und fühlen sich nicht selten von Angehörigen unter Druck gesetzt.

In dieser Studie zeigte sich, dass für etwa 1/3 der hoch belasteten Patientinnen eine einmalige Intervention nicht ausreichend ist. Aus ethischen Gründen mussten diese bei Bedarf zusätzlich zur Verfügung stehen. Auslöser für diese Zusatzinterventionen gingen zu 50% von den Ärzten aus. Diese waren über die Durchführung der Studie informiert, wussten weder welche Patientinnen teilnahmen noch welcher Gruppe diese zugeordnet waren. Gründe für zusätzliche Interventionen stellten z.B. Blasenentleerungsstörungen dar. In diesem Fall war eine Entspannungsübung indiziert. Die anderen 50% der zusätzlichen Interventionen gingen von den Patientinnen aus. Auch hier waren Gründe unterschiedlichster Art Auslöser. Die Vielfältigkeit der Indikation und die wiederum recht kleinen Teilstichproben lassen eine Gruppierung nicht sinnvoll erscheinen.

Weder soziodemografische Angaben noch medizinische Variablen können die Notwendigkeit mehrerer Interventionen prädiktieren. Allein die Dauer des stationären Aufenthaltes scheint einen Hinweis darauf zu geben. Allerdings liefern die Ergebnisse der vorliegenden Studie keine Hinweise auf einen Vorteil mehrmaliger gegenüber einmaliger Interventionen hinsichtlich Angst und Depression. Lediglich Optimismus scheint durch mehrmalige Interventionen zu steigen.

Die mittlere Anzahl der Interventionen stimmt mit den Ergebnissen einer ambulanten Beobachtungsstudie überein [Goerling et al., 2010]. Auch hier benötigten die Patienten durchschnittlich 3 Beratungen, mit denen tendenzielle Verbesserungen im psychischen Befinden von Krebspatienten erzielt werden konnten.

Wie bereits oben angedeutet, betrifft ein wesentlicher kritischer Punkt den Stichprobenumfang. Beide Studien wurden an einer Universitätsklinik durchgeführt, wo Forschung und Lehre zum Klinikalltag gehören. Klinische Studien zur weiterführenden onkologischen Diagnostik und Therapie von Tumoren werden angeboten. Patienten erhoffen sich Therapieempfehlungen, die zu ihrer Heilung führen. Kommt das Angebot zur Teilnahme an einer klinischen Studie, entsteht oft

Verunsicherung, da die Ärzte nicht sagen können, welche onkologische Behandlung besser wirkt. Die Frage nach der Teilnahme an einer psychologischen Untersuchung kann dann als eine zusätzliche Belastung von den Patienten angesehen werden, ebenso wie die Sorge vor einer „Psychiatisierung“.

Aschenbrenner und Kollegen [2003] stellen fest, dass durch die Freiwilligkeit zur Teilnahme an einer psychologischen Studie psychisch stark belastete Patienten von vornherein häufig ausscheiden. So wurden in einer Studie Patienten mit frisch diagnostizierter Krebserkrankung im Hinblick auf psychologische Merkmale und ihre Bereitschaft, sich psychotherapeutisch helfen zu lassen, untersucht [Worden und Weisman, 1984]. Nur zwei Drittel der Patienten mit hohem psychischem Risiko akzeptierten ein psychotherapeutisches Angebot. Bei den Patienten, die das Angebot zurückwiesen, dominierte eine optimistische Haltung. Diese Patienten bagatellisierten auch die Implikationen ihrer Diagnose und sahen das psychotherapeutische Angebot als eine Bedrohung ihres emotionalen Gleichgewichts an. Insbesondere wurde von ihnen die Möglichkeit eines weiteren Distresses durch das Zulassen unterdrückter Gefühle befürchtet. In unserer Untersuchung ist die Ablehnungsrate mit 40% relativ hoch. Das könnte unter anderem daran liegen, dass die Untersuchungen im klinischen Alltag unter universitären Bedingungen stattfinden, d.h. die Patientinnen sind mit vielen Ärzten und auch Medizinstudenten und Studenten anderer Fachrichtungen, konfrontiert. Über eine ähnlich hohe Ablehnungsrate berichten Zenger, Ernst, Götze, Stolzenburg und Hinz [2009].

Bei der Durchsicht von 27 randomisierten Studien konnten Stichprobenumfänge von 12 bis 308 Patienten gefunden werden [Tschuschke, 2002]. Die Aussagekraft einer Untersuchung ist nicht ausschließlich vom Stichprobenumfang abzuleiten. Ein wesentliches Kriterium stellt auch die Teststärke dar, welche im Fall unserer Hauptzielparameter als gut bis sehr gut angesehen werden kann. Auch die in unserer Untersuchung berechneten Effektstärken sind nach Cohen [1988] bedeutend und aussagekräftig. Sie sprechen für die Wirksamkeit der analysierten Interventionen und die Aussagekraft der gewonnenen Befunde.

Ein weiterer Punkt der Diskussion betrifft methodische Aspekte. Die Vielzahl der von den Patientinnen zu bearbeitenden Fragebögen könnte einen Einfluss auf die Ergebnisse haben. Die Patientinnen erhielten nach der schriftlichen Aufklärung über die Studie und die zu unterschreibende Einwilligungserklärung einen neunseitigen Fragebogenkatalog. Schon zur Vorbereitung auf die stationäre Aufnahme ist eine Vielzahl von Erhebungsbögen, z.B. für die Anästhesieaufklärung durch die Patientinnen auszufüllen. Bei der Bearbeitung und Beantwortung unserer Fragen können etwaige Ermüdungseffekte und Motivationsverlust nicht ausgeschlossen werden.

Auch die Art der Studiendurchführung sollte im Auge behalten werden. In den hier vorgelegten Untersuchungen handelt es sich um ein randomisiertes Vorgehen, eine in der Literatur generell als „Goldstandard“ angesehene Methode. Porzsolt & Kliemt [2008] setzen sich mit den Limitationen dieses Vorgehens in wissenschaftlichen Untersuchungen auseinander. Sollte eine etwaige Präferenz der Patientinnen in unserer Studie für eine spezifische Interventionsart bestanden haben, könnte das, im Falle der Nichtbestätigung der Erwartung, ein Auslöser für mehrfachen Interventionsbedarf gewesen sein. Andererseits könnten auch die erwarteten Effekte hinsichtlich der Überlegenheit des psychoonkologischen Gespräches gegenüber der Entspannungsintervention durch eine innere Ablehnung der Patientin gegenüber dieser Intervention nicht wirksam geworden sein.

Da eine Identifikation psychisch hoch belasteter Patienten nicht durch das medizinische Personal allein hinreichend gewährleistet werden kann [Singer et al., 2010] muss ein Screening der psychosozialen Belastungen erfolgen. Dahingehend lauten auch die Empfehlungen des National Comprehensive Cancer Network [NCCN, 2003]. Mittlerweile wurden diese Empfehlungen in Deutschland durch die Deutsche Krebsgesellschaft bei den Anforderungen an zertifizierte onkologische Zentren aufgegriffen.

Psychische Komorbiditäten bei onkologischen Patienten sind hinreichend nachgewiesen. Gleiches gilt für eine mögliche Chronifizierung bei psychosozial hoch belasteten Patienten [Bringmann et al., 2008].

Zusammenfassend konnte in zwei Studien gezeigt werden, dass bei Tumorpatienten im perioperativen Setting Einfluss auf das psychische Befinden in genommen werden kann. Dabei können Angst und Depressionen durch Gespräche reduziert werden. Studie 2 bestätigt eine hohe psychische Belastung bei Patientinnen mit gynäkologisch-onkologischen Erkrankungen. Psychoonkologische Interventionen, in Form von Gespräch oder Entspannung im perioperativen Setting, bringen Verbesserungen hinsichtlich Angst und Depression. Eine einmalige Intervention anhand eines Gesprächsleitfadens stellt sich wirksamer als eine einmalige Entspannung dar. Jedoch reicht bei über einem Drittel der hoch belasteten Patientinnen eine einmalige Intervention nicht aus. Hinsichtlich des Stresserlebens zeigte sich ein Vorteil der Intervention Entspannung gegenüber der Intervention Gespräch.

7 Ausblick

Entsprechend der Ergebnisse lassen sich Empfehlungen für die Praxis ableiten.

In unseren Studien konnte die Wirksamkeit psychoonkologischer Gespräche hinsichtlich der Reduktion von Angst und Depression bei psychisch hoch belasteten Patienten nachgewiesen werden. Bezüglich Stresserleben erweist sich Entspannung als wirksamer. Auch mehrmalige Interventionen haben einen Effekt. Die Kombination aus Gespräch und Entspannung wäre eine gute Zielsetzung. In Anbetracht einer Kosten-Nutzen-Relation können beispielsweise Entspannungsübungen in Form von Gruppen angeboten werden. Die spezifische Intervention in Form des Gesprächs sollte als Einzelsitzung angeboten werden.

Weitere Studien sind erforderlich, um offen gebliebene Fragen zu klären. Wünschenswert wären hier größere Stichprobenumfänge, beispielsweise durch eine multizentrische Studie zu erreichen.

Ein wichtiger Punkt weiterer Untersuchungen sollte das wahrgenommene Stresserleben betreffen. Dazu müssen Variablen wie z.B. Persönlichkeitsmerkmale und Copingstile erfasst werden. Auch die Erfassung der sozialen Unterstützung als wahrgenommene Unterstützung aus dem sozialen Netz kann den Ressourcenbereich tiefer beleuchten. Einen bedeutsamen Punkt betrifft die Erhebung weiterer objektiver Parameter, wie z.B. die Bestimmung von Stresshormon im Blut. Denkbar ist auch ein Studienkonzept, in dem die Patienten erst nach der Aufzeichnung der physiologischen Baseline-Werte das Ergebnis der Randomisierung erfahren. Auch eine Zuordnung der Patienten zu den Interventionsarmen nach ihren Präferenzen scheint sinnvoll und sollte in Betracht gezogen werden.

Weitere Studien sollten den Verlauf nach den onkologischen Akutbehandlungen in den Fokus der Betrachtung setzen. Denkbar sind hier Ansätze in Zusammenarbeit mit dem Rehabilitationsbereich.

Bei allen Bemühungen, die interdisziplinäre Versorgung onkologischer Patienten zu verbessern und Informationen über die Wirksamkeit und Effektivität psychoonkologischer Interventionen zu erhalten, muss jedoch immer der Individualität der psychischen Prozesse jedes Einzelnen Rechnung getragen werden.

8 Literatur

Abitbol, M M und Davenport, J H (1974): Sexual dysfunction after therapy for cervical carcinoma, *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 119 [2], Seite 181-189.

Antonovsky, Aron (1997): *Salutogenese : Zur Entmystifizierung von Gesundheit*, DGVT-Verlag, Tübingen.

APA (2000): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders*, 4th Edition Text Revision. Auflage, Washington DC.

Arakawa, Shoko (1995): Use of relaxation to reduce side effects of chemotherapy in Japanese patients, *Cancer Nursing* 18 [1], Seite 60-66.

Aschenbrenner, Astrid; Härter, Martin; Reuter, Katrin und Bengel, Jürgen (2003): Prädiktoren für psychische Beeinträchtigungen und Störungen bei Patienten mit Tumorerkrankungen – Ein systematischer Überblick empirischer Studien, *Zeitschrift für Medizinische Psychologie* 12 [1], Seite 15-28. URL: <http://iospress.metapress.com/content/BFFM9C3T5VMBXB1R>

Badger, T A; Braden, C J und Mishel, M H (2001): Depression burden, self-help interventions, and side effect experience in woman receiving treatment for breast cancer, *Oncology Nursing Forum* 28, Seite 567-574. URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11338763?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Badger, TA; Braden, CJ; Mishel, MH und Longmann, A (2004): Depression burden, psychological adjustment, and quality of life in woman with breast cancer: patterns over time, *Research in Nursing and Health* 27, Seite 19-28.

Baider, Lea; Peretz, Tami; Hadani, Pnina Ever und Koch, Uwe (2001): Psychological intervention in cancer patients: a randomized study, *General Hospital Psychiatry* 23 [5], Seite 272-277. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T70-445B4GH-5/2/afa040e00d3496f04fa4a97699ac74b4>

Bandura, Albert (1977): Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, *Psychological Review* 84 [2], Seite 191-215. URL: 10.1037/0033-295X.84.2.191 <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pdh&AN=rev-84-2-191&site=ehost-live>

Behrens, R (2004): *Psychoonkologie und Kommunikation*, *Der Onkologe* 2, Seite 123-124.

Bernstein, B.A. und Borgevec, T.D. (2007): *Entspannungstraining. Handbuch der Progressiven Muskelentspannung nach Jacobson.*, Klett-Kotta, Bonn.

Bindemann, S.; Soukop, M. und Kaye, S. B. (1991): Randomised controlled study of relaxation training, *European Journal of Cancer and Clinical Oncology* 27 [2], Seite 170-174. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B7GGR-4C1X5X3-18/2/4246b85a69363912611b3c79d2269cb2>

Bliesener, T (1982): Die Visite - ein verhindernder Dialog. Initiativen von Patienten und Abweisungen durch das Personal, Gunter Narr Verlag, Tübingen.

Bringmann, H; Singer, S; Höckel, M; Stolzenberg, J U; Krauß, O und Schwarz, R (2008): Long-term course of psychiatric disorders in cancer patients: a pilot study, GMS Psycho-Social-Medicine 5 [ISSN 1860-5214].

Brücker, H (1994): Sozialer Stress, defensives Coping und Erosion der Kontrollüberzeugung, Waxman, Münster New York.

Bruns, T und Braun, N (2002): Biofeedback - ein Handbuch für die therapeutische Praxis, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

Burish, T G und Lyles, J N (1981): Effectiveness of relaxation training in reducing adverse reactions to cancer chemotherapy., Journal of behavioral medicine 4 [1], Seite 65-78.

Chow, Edward; Tsao, May N. und Harth, Tamara (2004): Does psychosocial intervention improve survival in cancer? A meta-analysis, Palliative Medicine 18 [1], Seite 25-31. URL: <http://pmj.sagepub.com/cgi/content/abstract/18/1/25>

Cohen, J (1988): Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences, 2., Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.

Collins, J M; Hanson, K; Mulhern, M und Padberg, R M (1992): Sense of Coherence Over Time in Cancer Patients - A Preliminary Report, Medical Psychotherapy 5, Seite 73-82.

Cunningham, A.; Edmonds, C.; Jenkins, G.; Pollack, H.; Lockwood, G. und Warr, D. (1998): A randomized controlled trial of the effects of group psychological therapy on survival in women with metastatic breast cancer, Psycho-Oncology 7 [6], Seite 508-517. URL: [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1611\(199811/12\)7:6<508::AID-PON376>3.0.CO;2-7](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-1611(199811/12)7:6<508::AID-PON376>3.0.CO;2-7)

Czagalik, D (1990): Wirkfaktoren in der Einzelpsychotherapie, Tschuschke, V und Czagalik, D, Psychotherapie - Welche Effekte verändern? Seite 7-27, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong.

Decker, T. W.; Cline-Elsen, J. und Gallagher, M. (1992): Relaxation therapy as an adjunct in radiation oncology, Journal of Clinical Psychology 48 [3], Seite 388-393. URL: [http://dx.doi.org/10.1002/1097-4679\(199205\)48:3<388::AID-JCLP2270480318>3.0.CO;2-O](http://dx.doi.org/10.1002/1097-4679(199205)48:3<388::AID-JCLP2270480318>3.0.CO;2-O)

Derogatis, Leonard R.; Morrow, Gary R.; Fetting, John; Penman, Doris; Piasetsky, Sheryl; Schmale, Arthur M.; Henrichs, Michael und Carnicke, Charles L. M., Jr. (1983): The Prevalence of Psychiatric Disorders Among Cancer Patients, The Journal of the American Medical Association 249 [6], Seite 751-757. URL: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/abstract/249/6/751>

- Dilling, H; Mombour, Werner und Schmidt, Martin H. (2004): Internationale Statistische Klassifikation psychischer Störungen, Verlag Hans Huber, Bern.
- Erkrath, F A und Randow, H (1967): Sexual life following therapy for carcinoma in comparison with noncancerous employed women, Zentralblatt für Gynäkologie 89 [33], Seite 1210-1216.
- Faller, H (1998): Krankheitsverarbeitung bei Krebskranken, Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen.
- Fawzy, F I (1999): Psychosocial interventions for patients with cancer: what works and what doesn't., European journal of cancer 35 [11], Seite 1559-1564.
- Fawzy, F I; Fawzy, N W; Arndt, L A und Pasnau, R O (1995): Critical review of psychosocial interventions in cancer care, Archives of General Psychiatry 52 [2], Seite 100-113. URL: <http://archpsyc.ama-assn.org/cgi/reprint/52/2/100>
- Fliege, H; Rose, M; Arck, P; Levenstein, S und Klapp, B F (2001): Validierung des "Perceived Stress Questionnaire" (PSQ) an einer deutschen Stichprobe, Diagnostica 47, Seite 142-152.
- Fliege, Herbert; Rose, Matthias; Arck, Petra; Walter, Otto B.; Kocalevent, Rueya-Daniela; Weber, Cora und Klapp, Burghard F. (2005): The Perceived Stress Questionnaire (PSQ) Reconsidered: Validation and Reference Values From Different Clinical and Healthy Adult Samples, Psychosom Med 67 [1], Seite 78-88. URL: <http://www.psychosomaticmedicine.org/cgi/content/abstract/67/1/78>
- Folkman, S (1997): Positive psychological states and coping with severe stress, Social Science & Medicine 45 [8], Seite 1207-1221. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VBF-3SX0KCV-1K/2/34c251fa6f89a83a75770b65688aa1b8>
- Frenz, A; Carey, M und Jorgensen, R (1993): Psychometric evaluation of Antonovsky's Sense of Coherence Scale, Psychological Assessment 5, Seite 145-153.
- Fydrich, Thomas; Geyer, Michael; Hessel, Aike; Sommer, Gert und Brähler, Elmar (1999): Fragebogen zur Sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung an einer repräsentativen Stichprobe, Diagnostica 45 [4], Seite 212-216.
- Gilbar, Ora und De-Nour, Atara Kaplan (1989): Adjustment to illness and dropout of chemotherapy, Journal of Psychosomatic Research 33 [1], Seite 1-5. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T8V-45Y7XGY-3F/2/f3ab594c875516e27009a24cdea99e52>
- Goerling, U (2005): Untersuchungen zum Einfluss psychoonkologischer Interventionen auf die psychische Situation bei stationären Tumorpatienten einer chirurgisch-onkologischen Schwerpunktlinik - Studienprotokoll, Berlin.

Goerling, U; Odebrecht, S; Schiller, G und Schlag, P M (2006): Psychosozialer Betreuungsbedarf bei stationären Tumorpatienten, *Der Chirurg* 77 [1], Seite 41-46. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s00104-005-1094-y>

Goerling, U; Tagmat, D; Muffler, E; Schramm, N; Wernecke, K-D und Schlag, P M (2010): Practice and Effectiveness of Outpatient Psycho-Oncological Counseling for Cancer Patients, *Journal of Cancer* 1, Seite 112-119. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2938074/?tool=pubmed>

Grimm, A.; Voigt, B.; Schneider, A.; Winzer, K. J.; Reissbauer, A.; Klapp, B. F. und Rauchfuss, M. (2006): Psychosoziale Befunde im Rahmen der psychoonkologischen Versorgung von Mammakarzinompatientinnen, *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 66 [01], Seite 51-58.

Gross, J (2002): Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences, *Psychophysiology* 39 [3], Seite 281-291. URL: <http://dx.doi.org/10.1017/S0048577201393198>

Hackfordt, D. und Schwenkmezger, P. (1985): Angst und Angstkontrolle im Sport. Sportrelevante Ansätze und Ergebnisse theoretischer und empirischer Angstforschung, bps-Verlag, Köln.

Härter, M.; Reuter, K.; Schretzmann, B.; Hasenburg, A.; Aschenbrenner, A. und Weis, J. (2000): Komorbide psychische Störungen bei Krebspatienten in der stationären Akutbehandlung und medizinischen Rehabilitation, *Rehabilitation* 39 [06], Seite 317-323. URL: <http://www.thieme-connect.de/ejournals/abstract/rehabilitation/doi/10.1055/s-2000-8948>

Härter, Martin C. (2000): Psychische Störungen bei körperlichen Erkrankungen, *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 50 [07], Seite 274-286. URL: <http://www.thieme-connect.de/ejournals/abstract/ppmp/doi/10.1055/s-2000-8822>

Häuser, W; Wilhelm-Schwenk, R; Klein, W; Zimmer, C und Krause-Wichmann, D (2006): Einfluss psychischer Komorbidität auf die stationäre Verweildauer internistischer Patienten im G-DRG-System, *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 56, Seite 370-375. URL: <http://www.thieme-connect.de/ejournals/pdf/ppmp/doi/10.1055/s-2006-940179.pdf>

Herrmann, C und Buss, U (1994): Vorstellung und Validierung einer deutschen Version der "Hospital Anxiety and Depression Scale" (HAD-Skala); ein Fragebogen zur Erfassung des psychischen Befindens bei Patienten mit körperlichen Beschwerden, *Diagnostica* 40, Seite 143-154.

Herrmann, C. (1997): International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale-A review of validation data and clinical results, *Journal of Psychosomatic Research* 42 [1], Seite 17-41. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T8V-3RJ91JG-2/2/2bb599628c52bac201fd15532a9e8354>

Hersch, J.; Juraskova, I.; Price, M. und Mullan, B. (2009): Psychosocial interventions and quality of life in gynaecological cancer patients: a systematic review, *Psycho-Oncology* 18 [8], Seite 795-810. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/pon.1443>

Herschbach, P; Brandl, T; Knight, L und Keller, M (2004): Einheitliche Beschreibung des subjektiven Befindens von Krebspatienten, *Dt. Ärzteblatt* 12, Seite 661-664.

Hinz, A und Ströbel-Richter, Y (2006): Wahrnehmung, Rockenbach, K; Decker, O und Stöbel-Richter, Y, *Kompetent kommunizieren in Klinik und Praxis* Seite 67-75, Pabst Science Publishers, Lengerich Berlin Bremen Miami Riga Viernheim Zagreb.

Hinz, Andreas und Schwarz, Reinhold (2001): Angst und Depression in der Allgemeinbevölkerung, *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 51, Seite 193-200. URL: <http://www.thieme-connect.de/ejournals/pdf/ppmp/doi/10.1055/s-2001-13279.pdf>

Hodgkinson, Katharine; Butow, Phyllis; Fuchs, Anne; Hunt, Glenn E.; Stenlake, Annie; Hobbs, Kim M.; Brand, Alison und Wain, Gerard (2007): Long-term survival from gynecologic cancer: Psychosocial outcomes, supportive care needs and positive outcomes, *Gynecologic Oncology* 104 [2], Seite 381-389. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6WG6-4M21STX-7/2/f7173eb06acca418aa75b16559f64e13>

Holland, J. C.; Morrow, G. R.; Schmale, A.; Derogatis, L.; Stefanek, M.; Berenson, S.; Carpenter, P. J.; Breitbart, W. und Feldstein, M. (1991): A randomized clinical trial of alprazolam versus progressive muscle relaxation in cancer patients with anxiety and depressive symptoms, *Journal of Clinical Oncology* 9 [6], Seite 1004-1011. URL: <http://jco.ascopubs.org/content/9/6/1004.abstract>

Holland, JC (1998): *Psycho-Oncology*, Oxford University Press, New York.

Jacobsen, Paul B.; Meade, Cathy D.; Stein, Kevin D.; Chirikos, Thomas N.; Small, Brent J. und Ruckdeschel, John C. (2002): Efficacy and Costs of Two Forms of Stress Management Training for Cancer Patients Undergoing Chemotherapy, *Journal of Clinical Oncology* 20 [12], Seite 2851-2862. URL: <http://jco.ascopubs.org/cgi/content/abstract/20/12/2851>

Jacobson, E (1993): *Entspannung als Therapie. Progressive Relaxation in Therapie und Praxis.*, Verlag J. Pfeiffer, München.

Jäger, C (2010): *Psychosoziale Befunde stationärer onkologischer Patientinnen und die Auswirkung spezifischer Interventionen: Untersuchung zur Wirksamkeit der Progressiven Muskelentspannung auf physiologische Parameter und das subjektive Stresserleben - Diplomarbeit*, Humboldt Universität zu Berlin, Institut für Psychologie, Berlin.

Jerusalem, M (1990): *Persönliche Ressourcen, Vulnerabilität und Streßerleben*, Hogrefe, Göttingen.

Keller, Monika (2004): Stand des Wissens zur Wirksamkeit psychosozialer Interventionen, *Psychoneuroendocrinology* 30 [04], Seite 210-214. URL: <http://www.thieme-connect.com/ejournals/pdf/psychoneuro/doi/10.1055/s-2004-826660.pdf>

Koch, U und Weis, J (2009): *Psychoonkologie - Eine Disziplin in der Entwicklung*, Hogrefe, Göttingen Bern Wien Paris Oxford Prag Toronto Cambridge Amsterdam Kopenhagen.

Krauß, Oliver; Hinz, Andreas und Schwarz, Reinhold (2005): Zur Frage angemessener Grenzwerte für die HADS-D – Die HADS-D als Screeningverfahren für psychische Komorbiditäten bei stationär behandelten Tumorpatienten, *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 55. URL: <http://www.thieme-connect.de/ejournals/abstract/ppmp/doi/10.1055/s-2005-863510>

Kroenke, Kurt; Spitzer, Robert L. und Williams, Janet B. W. (2001): The PHQ-9 Validity of a brief depression severity measure, *Journal of General Internal Medicine* 16 [9], Seite 606-613. URL: <http://www.springerlink.com/content/242620040507hl8j/?p=a8d0d1c355bd4bb3812ebfa97a54c4d6&pi=4>

Krohn, Michaela; Listing, Miriam; Tjahjono, Gracia; Reissbauer, Anett; Peters, Eva; Klapp, Burghard und Rauchfuss, Martina (2010): Depression, mood, stress, and Th1/Th2 immune balance in primary breast cancer patients undergoing classical massage therapy, *Supportive Care in Cancer*, Seite 1-9. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-010-0946-2>

Krohne, H W (2010): *Psychologie der Angst*, W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart.

Krohne, H.W. (1981): *Theorien zur Angst*, 2. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart.

Küchler, T; Rappat, S; Holst, K; Graul, J; Wood-Dauphine, S; Henne-Bruns, D und Schreiber, H W (1998): Zum Einfluss psychosozialer Betreuung auf Lebensqualität und Überlebenszeit von Patienten mit gastrointestinalen Tumoren - eine prospektiv randomisierte Studie, Koch, U und Weis, J, *Krankheitsbewältigung bei Krebs und Möglichkeiten der Unterstützung*, Schattauer, Stuttgart.

Kuchler, Thomas; Bestmann, Beate; Rappat, Stefanie; Henne-Bruns, Doris und Wood-Dauphinee, Sharon (2007): Impact of Psychotherapeutic Support for Patients With Gastrointestinal Cancer Undergoing Surgery: 10-Year Survival Results of a Randomized Trial, *Journal of Clinical Oncology* 25 [19], Seite 2702-2708. URL: <http://jco.ascopubs.org/cgi/content/abstract/25/19/2702>

Larbig, W (1998): *Psychoonkologische Interventionen - Kritisches Review*, Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie 48, Seite 381-389.

Lazarus, R S (1981): *Stress und Stressbewältigung - ein Paradigma*, Fillipp, SH, *Kritische Lebensereignisse* Seite 198-232, Urban & Schwarzenberg, München.

Lazarus, R S (1999): Stress and emotion. A new synthesis., Springer, New York.

Lazarus, R S; Kanner, A D und Folkmann, S (1980): Emotions: A cognitive-phenomenological analysis, Plutchik, R und Kellermann, H, Theories of Emotion Seite 189-217, Academic Press, New York.

Lazarus, R S und Launier, R (1978): Stress related transactions between person and environment, Perwin, LA und Lewis, M, Perspectives in interactional psychology Seite 287-327, Plenum, New York.

Lazarus, R S und Launier, R (1981): Streßbezogene Transaktion zwischen Person und Umwelt, Nitsch, JR, Stress - Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen Seite 231-259, Verlag Hans Huber, Bern.

Lazarus, R.S. (1966): Psychological stress and the coping process, McGraw-Hill, New York.

Lazarus, R.S. (1991): Emotion and adaption, Oxford University Press, London.

Lazarus, RS (1993): Coping theory and research: Past, present, and future, Psychosomatic Medicine 55, Seite 234-247. URL: <http://www.psychosomaticmedicine.org/cgi/reprint/55/3/234>

Lazarus, RS und Folkman, S (1984): Stress, appraisal and coping., Springer, New York.

Lekander, M; Fürst, C J; Rotstein, S; Hursti, T J und Fredrikson, M (1997): Immune Effects of Relaxation during Chemotherapy for Ovarian Cancer, Psychotherapy and Psychosomatics 66 [4], Seite 185-191. URL: <http://www.karger.com/DOI/10.1159/000289133>

Listing, M.; Reißhauer, A.; Krohn, M.; Voigt, B.; Tjahono, G.; Becker, J.; Klapp, B. F. und Rauchfuß, M. (2009): Massage therapy reduces physical discomfort and improves mood disturbances in women with breast cancer, Psycho-Oncology 18 [12], Seite 1290-1299. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/pon.1508>

Listing, Miriam; Krohn, Michaela; Liezmann, Christiane; Kim, Ina; Reißhauer, Anett; Peters, Eva; Klapp, Burghard F und Rauchfuss, Martina (2010): The efficacy of classical massage on stress perception and cortisol following primary treatment of breast cancer, Archives of Women's Mental Health 13 [2], Seite 165-173. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s00737-009-0143-9>

Lorenzo, Cohen; Fouladi, Rachel T. und Katz, Joel (2005): Preoperative coping strategies and distress predict postoperative pain and morphine consumption in women undergoing abdominal gynecologic surgery, Journal of Psychosomatic Research 58 [2], Seite 201-209. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T8V-4FWSN6K-J/2/86941e5a878bca07e805db93802da47d>

Loscalzo, M (1998): Interventions, Holland, J, Psycho-oncology Seite 653-827, Oxford University Press, New York.

Lowe, B; Decker, O; Muller, S; Brahler, E; Schellberg, D; Herzog, W und Herzberg, P (2008): Validation and Standardization of the Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) in the General Population, *Medical Care* [43], Seite 266-274. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>

Löwe, B; Spitzer, R L; Zipfel, S und Herzog, W (2002): Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D) - Manual und Testunterlagen, 2. Auflage, Testunterlagen, Manual und, Pfizer, Karlsruhe.

Luborsky, L (1999): Einführung in die analytische Psychotherapie, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

Luebbert, Karin; Dahme, Bernhard und Hasenbring, Monika (2001): The effectiveness of relaxation training in reducing treatment-related symptoms and improving emotional adjustment in acute non-surgical cancer treatment: a meta-analytical review, *Psycho-Oncology* 10 [6], Seite 490-502. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/pon.537>

Maher, E. J.; Mackenzie, C.; Young, T. und Marks, D. (1996): The use of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and the EORTC QLQ-C30 questionnaires to screen for treatable unmet needs in patients attending routinely for radiotherapy, *Cancer Treatment Reviews* 22 [Supplement 1], Seite 123-129. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6WC8-4CP7V04-M/2/7428398eb314c20d56091e91c7d6a8eb>

Manne, Sharon L; Rubin, Stephen; Edelson, Mitchell; Rosenblum, Norman; Bergman, Cynthia; Hernandez, Enrique; Carlson, John; Rocereto, Thomas und Winkel, Gary (2007): Coping and communication-enhancing intervention versus supportive counseling for women diagnosed with gynecological cancers, *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 75 [4], Seite 615-628. URL: 10.1037/0022-006X.75.4.615

Matulonis, U. A.; Kornblith, A.; Lee, H.; Bryan, J.; Gibson, C.; Wells, C.; Lee, J.; Sullivan, L. und Penson, R. (2008): Long-term adjustment of early-stage ovarian cancer survivors, *International Journal of Gynecological Cancer* 18 [6], Seite 1183-1193. URL: http://ovidsp.tx.ovid.com/sp-3.2.2/ovidweb.cgi?&S=ILKKFPEBKMDHODNCDLPGGCALMPAA00&Link+Set=S.sh.15.17.23.28%7c4%7csl_10

Mayring, P (1994): Qualitative Inhaltsanalyse, Böhm, A; Mengel, A und Muhr, T, Texte verstehen: Konzepte, Methoden, Werkzeuge Seite 159-176, Universitätsverlag, Konstanz.

Media, B.V Mind (2004): NeXus. Physiological Monitoring and Feedback. NeXus-10 Handbuch (Version 1.34), Oldenzaal, Enschede.

Mehnert, Anja und Koch, Uwe (2005): Psychosocial care of cancer patients—international differences in definition, healthcare structures, and therapeutic approaches, *Supportive Care in Cancer* 13 [8], Seite 579-588. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-005-0779-6>

Mehnert, Anja; Petersen, Corinna und Koch, Uwe (2003): Empfehlungen zur Psychoonkologischen Versorgung im Akutkrankenhaus, Zeitschrift für Medizinische Psychologie 12 [2], Seite 77-84. URL: <http://www.metapress.com/content/39hmf51w3kjtvnvv>

Menge, H und Güthling, O (1965): Enzyklopädisches Wörterbuch der lateinischen und deutschen Sprache. 1. Teil, Lateinisch-Deutsch, Langenscheidt, Berlin.

Montgomery, C.; Pocock, M.; Titley, K. und Lloyd, K. (2002): Individual quality of life in patients with leukaemia and lymphoma, Psycho-Oncology 11 [3], Seite 239-243. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/pon.557>

Moorey, S.; Cort, E.; Kapari, M.; Monroe, B.; Hansford, P.; Mannix, K.; Henderson, M.; Fisher, L. und Hotopf, M. (2009): A cluster randomized controlled trial of cognitive behaviour therapy for common mental disorders in patients with advanced cancer, Psychological Medicine 39 [5], Seite 713-723. URL: http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPSM%2FPSM39_05%2FS0033291708004169a.pdf&code=2debcdbf72695d7828e851f47f408cbf

Mullen, P M; Smith, R M und Hill, E W (1993): Sense of Coherence as a mediator of stress for cancer patients and spouses, Journal of Psychosocial Oncology 1993 [11], Seite 23-46.

Naaman, S C; Radwan, K; Fergusson, D und Johnson, S (2009): Status of psychological trials in breast cancer patients: a report of three meta-analyses, Psychiatry 72 [2], Seite 50-69.

NCCN (2003), <http://www.nccn.org>.

Neuhuber, W (1994): Autonomes Nervensystem, Benninghoff, A und Drenckhahn, D, Anatomie Band 2, 16. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München.

Newell, Sallie Anne; Sanson-Fisher, Rob William und Savolainen, Nina Johanna (2002): Systematic Review of Psychological Therapies for Cancer Patients: Overview and Recommendations for Future Research, Journal of the National Cancer Institute 94 [8], Seite 558-584. URL: <http://jnci.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/jnci;94/8/558>

Noyes, R; Holt, C S und Massie, M J (1998): Anxiety Disorders, Holland, J, Psycho-Oncology Seite 548-563, Oxford University Press, New York.

Pitceathly, C.; Maguire, P.; Fletcher, I.; Parle, M.; Tomenson, B. und Creed, F. (2009): Can a brief psychological intervention prevent anxiety or depressive disorders in cancer patients? A randomised controlled trial, Annals of Oncology 20 [5], Seite 928-934. URL: <http://annonc.oxfordjournals.org/content/20/5/928.abstract>

Porzsolt, F und Kliemt, H (2008): Ethical and empirical limitations of randomized controlled trials, Medizinische Klinik 103 [12], Seite 836-842.

Prue, Gillian; Allen, James; Gracey, Jacqueline; Rankin, Jane und Cramp, Fiona (2010): Fatigue in Gynecological Cancer Patients During and After Anticancer Treatment, *Journal of Pain and Symptom Management* 39 [2], Seite 197-210. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T8R-4XW6SX5-1/2/e5eeded4df376b5536772fd85949e192>

Ratcliffe, Marcia A; Dawson, Audrey A und Walker, Leslie G (1995): Eysenck personality inventory L-scores in patients with Hodgkin's disease and non-Hodgkin's lymphoma, *Psycho-Oncology* 4 [1], Seite 39-45. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/pon.2960040105>

Reinhaller, A und Leodoldter, S (2008): Ovarialkarzinom, Gnant, M und Schlag, PM, *Chirurgische Onkologie – Strategien und Standards für die Praxis* Seite 421-430 Springer, Wien New York.

Rensing, L. und Rippe, V. (2009): Ist psychischer Stress ein Risikofaktor bei der Entstehung und Entwicklung von Tumoren?, *Der Onkologe* 15 [8], Seite 784-791. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s00761-009-1654-8>

Rief, Winfried; Nanke, Alexandra; Klaiberg, Antje und Braehler, Elmar (2004): Base rates for panic and depression according to the Brief Patient Health Questionnaire: a population-based study, *Journal of Affective Disorders* 82 [2], Seite 271-276. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T2X-4BG450M-1/2/19092d7be03dd0770527093e306315c8>

Rieg-Appleson, C (2002): Die psychische Situation und das psychische Erleben von Tumorpatienten während der Krankheitsphasen, Sellschopp, A; Fegg, M; Frick, E; Gruber, U; Pouget-Schors, D; Theml, H; Vodermaier, A und Vollmer, T, *Manual Psychoonkologie – Empfehlungen zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge* Seite 2-6, W. Zuckschwerdt, Wien New York München.

RKI (2008): Krebs in Deutschland 2003-2004, Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V., Berlin.

Ryan, H; Schofield, P; Cockburn, J; Butow, P; Tattersall, M; Turner, J; Girgis, A; Bandaranayake, D und Bowman, D (2005): How to recognize and manage psychological distress in cancer patients, *European Journal of Cancer Care* 14 [1], Seite 7-15. URL: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2354.2005.00482.x>

Saravay, S. M. und Lavin, M. (1994): Psychiatric comorbidity and length of stay in the general hospital. A critical review of outcome studies, *Psychosomatics* 35 [3], Seite 233-252. URL: <http://psy.psychiatryonline.org/cgi/content/abstract/35/3/233>

Satin, Jillian R.; Linden, Wolfgang und Phillips, Melanie J. (2009): Depression as a predictor of disease progression and mortality in cancer patients, *Cancer* 115 [22], Seite 5349-5361. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.24561>

Schandry, R (1998): *Lehrbuch Psychophysiologie*, Psychologie Verlags Union, Weinheim.

Schlömer-Doll, U und Doll, D (2000): Information und emotionale Unterstützung, Deutsches Ärzteblatt 97, Seite A 3076-3081.

Schneider, A und Köhler, Ch (2008): Zervixkarzinom, Gnant, M und Schlag, PM, Chirurgische Onkologie – Strategien und Standards für die Praxis Seite 409-419, Springer Wien New York.

Schneider, A und Marnitz, S (2008): Endometriumkarzinom, Gnant, M und Schlag, PM, Chirurgische Onkologie - Strategien und Standards für die Praxis Seite 431-440, Springer, Wien New York.

Scholler, G; Fliege, H und Klapp, B F (1999): Fragebogen zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus, Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie 49, Seite 275-283.

Schüle, I (1990): Psychologische Betreuung von Tumorpatienten im Krankenhaus - ein Erfahrungsbericht, Ziegler, G; Jäger, RS und Schüle, I, Krankheitsverarbeitung bei Tumorpatienten, Ferdinand Enke, Stuttgart.

Schumacher, Jörg; Wilz, Gabriele; Gunzelmann, Thomas und Brähler, Elmar (2000): Die Sense of Coherence Scale von Antonovsky, Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie 50, Seite 472-482. URL: <http://www.thieme-connect.de/ejournals/abstract/ppmp/doi/10.1055/s-2000-9207>

Schwarz, R (1998): Psychotherapie und Krebs, König, W, Krebs - En Handbuch für Betroffene, Angehörige und Betreuer Seite 79-95, Springer, Wien.

Schwarz, R und Singer, S (2008): Einführung Psychosoziale Onkologie, Ernst Reinhardt, GmbH & Ko KG, Verlag, München.

Schwarz, R. und Krauß, O. (2000): Palliativmedizin – psychologische Therapie, Der Internist 7 Seite 612-618. URL: <http://springerlink.metapress.com/content/802wbujgwpxbrc9/?p=8cdb55a7dac14d00bae1f1d8abf28597&pi=11>

Schwarzer, R (2000): Streß, Angst und Handlungsregulation, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart Berlin Köln.

Selye, H. (1950): The physiology and pathology of exposure to stress, Acta, Inc., Montreal.

Selye, H. (1980): Selye's guide to stress research, Van Nostrand Reinhold, New York.

Sheard, T und Maguire, P (1999): The effect of psychological interventions on anxiety and depression in cancer patients: results of two meta-analyses, British Journal of Cancer 80 [11], Seite 1770-1780. URL: <http://www.nature.com/bjc/journal/v80/n11/pdf/6690596a.pdf>

Silbernagl, S und Despopoulos, A (1991): Taschenatlas der Physiologie, Georg Thieme Verlag, Stuttgart New York.

Singer, S.; Bringmann, H.; Hauss, J.; Kortmann, R. D.; Köhler, U.; Krauß, O. und Schwarz, R. (2007): Häufigkeit psychischer Begleiterkrankungen und der Wunsch nach psychosozialer Unterstützung bei Tumorpatienten im Akutkrankenhaus, Deutsche Medizinische Wochenschrift 132 [40], Seite 2071-2076. URL: <http://www.thieme-connect.com/ejournals/pdf/dmw/doi/10.1055/s-2007-985643.pdf>

Singer, S.; Kuhnt, S.; Gotze, H.; Hauss, J.; Hinz, A.; Liebmann, A.; Kraus, O.; Lehmann, A. und Schwarz, R. (2009): Hospital anxiety and depression scale cutoff scores for cancer patients in acute care, British Journal of Cancer 100 [6], Seite 908-912. URL: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.bjc.6604952>

Singer, Susanne; Brown, Anna; Eikenkel, Jens; Hauss, Johann; Hinz, Andreas; Klein, Andrea; Papsdorf, Kirsten; Stolzenburg, Jens-Uwe und Brähler, Elmar (2010): Identifying tumor patients' depression, Supportive Care in Cancer, Seite 1-7. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-010-1004-9>

Singer, Susanne und Schwarz, R. (2002): Psychoonkologische Nachbetreuung von Patientinnen mit einem Zervix- und Endometriumkarzinom, Zentralblatt für Gynäkologie 124 [01], Seite 64-70.

Skarstein, Jon; Aass, Nina; Fosså, Sophie D.; Skovlund, Eva und Dahl, Alv A. (2000): Anxiety and depression in cancer patients: relation between the Hospital Anxiety and Depression Scale and the European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire, Journal of Psychosomatic Research 49 [1], Seite 27-34. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T8V-41GWNF0-6/2/51f3f1946e5effa1d9452338a7f878a5>

Speisman, Joseph C.; Lazarus, Richard S.; Mordkoff, Arnold und Davison, Les (1964): Experimental reduction of stress based on ego-defense theory, The Journal of Abnormal and Social Psychology 68 [4], Seite 367-380. URL: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pdh&AN=abn-68-4-367&site=ehost-live>

Spencer, S M; Carver, C S und Price, A A (1998): Psychological and social factors in adaption, Holland, JC, Psycho-oncology Seite 211-222, Oxford University Press, New York.

Spiegel, D und Kato, P M (2000): Psychosoziale Einflüsse auf Inzidenz und Progression von Krebs, Larbig, W und Tschuschke, V, Psychoonkologische Interventionen. Therapeutisches Vorgehen und Ergebnisse, Reinhardt, München.

Spiegel, David (2002): Effects of psychotherapy on cancer survival, Nature Reviews Cancer 2 [5], Seite 383-388. URL: <http://dx.doi.org/10.1038/nrc800>

Spiegel, David; Kraemer, Helena C; Bloom, Joan R und Gottheil, Ellen (1989): Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breast cancer, The Lancet 334 [8668], Seite 888-891. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T1B-49M0WP3-122/2/84d17d33107d7d6053163fe93f15a8ee>

Spitzer, Robert L.; Kroenke, Kurt; Williams, Janet B. W. und Lowe, Bernd (2006): A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7, Archives of Internal Medicine 166 [10], Seite 1092-1097. URL: <http://archinte.ama-assn.org/cgi/content/abstract/166/10/1092>

Sprung, L und Sprung, H (1984): Grundlagen der Methodologie und Methodik der Psychologie, Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin.

Steinhausen, M (1996): Medizinische Physiologie, 4. Auflage, G. Fischer, Lübeck, Ulm.

Strong, V; Waters, R; Hibberd, C; Murray, G; Wall, L; Walker, J; McHugh, G; Walker, A und Sharpe, M (2008): Management of depression for people with cancer : a randomised trial., The Lancet 372 [5], Seite 40-48.

Tschuschke, V (2002): Psychoonkologie-Psychologische Aspekte der Entstehung und Bewältigung von Krebs, Schattauer, Stuttgart New York.

Vasterling, J; Jenkins, R A; Tope, D und Burish, T G (1993): Cognitive distraction and relaxation training for the control of side effects due to cancer chemotherapy, Journal of Behavioral Medicine 19 [1], Seite 65-80.

Walz, A (2010): Psychosoziale Befunde stationärer onkologischer Patientinnen und die Auswirkung spezifischer Interventionen: Stabilität des Kohärenzgefühls und der Zusammenhang mit anderen psychologischen Konzepten im Prä-Post-Vergleich - Diplomarbeit, Diplomarbeit, Humboldt Universität zu Berlin, Institut für Psychologie, Berlin.

Wells, K B; Stewart, A; Hays, R D; Burnam, M A; Rogers, W; Daniels, M; Berry, S; Greenfield, S und Ware, J (1989): The functioning and well-being of depressed patients. Results from the Medical Outcomes Study, Journal of American Medical Association 262 [7], Seite 914-916.

Wenderlein, J M; Pötzel, T und Lehrl, S (1979): Who needs more psychosocial oriented rehabilitation -- women after breast cancer or women after genital cancer? -- A sociopsychological study of 308 women, Die Rehabilitation 18 [4], Seite 187-195.

Wenzel, L. B.; Donnelly, J. P.; Fowler, J. M.; Habbal, R.; Taylor, T. H.; Aziz, N. und Cella, D. (2002): Resilience, reflection, and residual stress in ovarian cancer survivorship: A gynecologic oncology group study, Psycho-Oncology 11 [2], Seite 142-153. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/pon.567>

Worden, J. William und Weisman, Avery D. (1984): Preventive psychosocial intervention with newly diagnosed cancer patients, General Hospital Psychiatry 6 [4], Seite 243-249. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T70-4BX35TV-2/2/2830f00c78f408cd10e7c3220e823a6e>

Zenger, Markus; Ernst, Jochen; Götze, Heide; Stolzenburg, Jens-Uwe und Hinz, Andreas (2009): Betreuungsbedarf und Betreuungswunsch von Patienten mit Prostatakarzinom – eine Längsschnitterhebung, Zeitschrift für Medizinische Psychologie 19 [2], Seite 51-59. URL:
<http://iospress.metapress.com/content/FX19206458777R06>

Ziegler, G (1990): Psychische Folgen von Tumorerkrankungen, Ziegler, G; Jäger, RS und Schüle, I, Krankheitsverarbeitung bei Tumorpatienten, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.

Ziegler, Gismar und Gemeinhardt, Andreas (1990): Konzepte und Modelle zur Krankheitsverarbeitung, Ziegler, Gismar; Jäger, Reinhold S. und Schüle, Iris, Krankheitsverarbeitung bei Tumorpatienten Seite 42-81, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.

Zigmond, A S und Snaith, R P (1983): The hospital anxiety and depression scale, Acta Psychiatrica Scandinavica 67, Seite 361–370. URL:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6880820>

Zimbardo, P G (1995): Gesundheit, Streß und Bewältigungsstrategien, Psychologie Seite 567-603, Springer, Berlin Heidelberg

Zirke, Nina; Schmid, Gabriele; Mazurek, B.; Klapp, Burghard F. und Rauchfuss, Martina (2007): Antonovsky's Sense of Coherence in psychosomatic patients - a contribution to construct validation, Psycho-social-medicine 4, Seite 1-9.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ein Stressmodell	12
Abbildung 2: Das transaktionale Modell nach Lazarus [Folkman, 1997]	13
Abbildung 3: Schema der Angstsäuslösung und –verarbeitung als Prozess nach der Theorie von Lazarus [Krohne, 1981, S. 24]	18
Abbildung 4: Sympathische und Parasympathische Anteile des Vegetativen Nervensystems [Neuhuber, 1994, S. 596]	22
Abbildung 5: Indikation für eine psychoonkologische Betreuung in Abhängigkeit vom Krankheitsstatus	33
Abbildung 6: Studie 1 - Studienablauf	38
Abbildung 7: Studie 1 - Veränderungen der Angstwerte	46
Abbildung 8: Studie 1 - Veränderungen der Depressionswerte	47
Abbildung 9: Studie 2 - Studienablauf	56
Abbildung 10: Studie 2 - Stichprobe	57
Abbildung 11: Studie 2 - Angstwerte im Gesprächs-Arm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)	76
Abbildung 12: Studie 2 - Depressionswerte im Gesprächs-Arm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)	76
Abbildung 13: Studie 2 - HADS-D im Gesprächs-Arm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)	77
Abbildung 14: Studie 2 - Angstwerte im Entspannungsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)	78
Abbildung 15: Studie 2 - Depressionswerte im Entspannungsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)	78
Abbildung 16: Studie 2 - HADS-D im Entspannungsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)	79
Abbildung 17: Studie 2 - Vergleich der Änderungen in den Einzel- und Gesamtskalen der HADS-D in beiden Armen	80
Abbildung 18: Studie 2 - Subjektives Stresserleben der high-risk- und low-risk-Gruppe zu Beginn des stationären Aufenthaltes (t_0)	84
Abbildung 19: Studie 2 - Stichprobe der As-treated-Analyse	92

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auswirkungen der Aktivierung des Sympathikus auf verschiedene Organe nach Krohne [2010]	23
Tabelle 2: Stichprobe zur PO-Bado-Untersuchung	32
Tabelle 3: Studie 1 - Stichprobe	40
Tabelle 4: Studie 1 - Deskriptive Statistik der Angstwerte	44
Tabelle 5: Studie 1 - Deskriptive Statistik der Depressionswerte	45
Tabelle 6: Studie 2 - Soziodemografische Merkmale der Gesamtstichprobe	59
Tabelle 7: Studie 2 - Medizinische Merkmale der Gesamtstichprobe	61
Tabelle 8: Inhaltliche Gesprächs-Kategorien der Studie 1 und Häufigkeiten	63
Tabelle 9: Studie 2 - Mittelwerte der Einzelskalen und der Gesamtskala der HADS-D zu Beginn des stationären Aufenthaltes	74
Tabelle 10: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D im Gesprächsarm	75
Tabelle 11: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D im Entspannungsarm	75
Tabelle 12: Studie 2 - Ausprägungen von Angst zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1) in beiden Interventionsarmen	81
Tabelle 13: Studie 2 - Ausprägungen von Depression zu Beginn und am Ende des stationären Aufenthaltes in beiden Interventionsarmen	82
Tabelle 14: Studie 2 - Subjektives Stresserleben zu Beginn (t_0) des stationären Aufenthaltes in den Interventionsarmen	85
Tabelle 15: Studie 2 - Subjektives Stresserleben im Gesprächsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)	86
Tabelle 16: Studie 2 - Subjektives Stresserleben im Entspannungsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1)	87
Tabelle 17: Studie 2 - Veränderungen des subjektiven Stresserlebens nach den Interventionen	88
Tabelle 18: Studie 2 - Mittelwerte der physiologischen Parameter	89
Tabelle 19: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D im Gesprächsarm per protocol	93
Tabelle 20: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D im Entspannungsarm per protocol	94
Tabelle 21: Studie 2 - Subjektives Stresserleben im Gesprächsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1) per protocol	95
Tabelle 22: Studie 2 - Subjektives Stresserleben im Entspannungsarm zu Beginn (t_0) und am Ende des stationären Aufenthaltes (t_1) per protocol	95
Tabelle 23: Studie 2 - Soziodemografische Stichprobenmerkmale der As-treated-Analyse	97
Tabelle 24: Studie 2 - Medizinische Stichprobenmerkmale der As-treated-Analyse	98
Tabelle 25: Studie 2 - Werte der Einzelskalen und Gesamt-HADS-D einmalige vs. mehrmalige Interventionen	100

Tabelle 26: Studie 2 - Subjektives Stresserleben - einmalige Intervention zu Beginn (t_0) und am Ende (t_1) des stationären Aufenthaltes	101
Tabelle 27: Studie 2 - Subjektives Stresserleben - mehrmalige Interventionen zu Beginn (t_0) und am Ende (t_1) des stationären Aufenthaltes	102

11 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ANOVA	Univariate Analysis of Variance
BVP	Blutvolumenpuls
DSM IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Version 4
EDA	Elektrodermale Aktivität
EMG	Elektromyogramm
GAD	General Anxiety Disorder
HADS-D	Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version
Hz	Hertz
MANOVA	Multivariate Analysis of Variance
min	Minute
PHQ	Patient health Questionnaire
PMR	Progressive Muskelentspannung
PO-Bado	Psychoonkologische Basisdokumentation
PSQ	Perceived Stress Questionnaire
SOC	Sense of Coherence
SOZ	Fragebogen zur Sozialanamnese
SWOP	Fragebogen zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus
Tab.	Tabelle
vs.	Versus
μS	Mikro-Siemens
μV	Mikro-Volt

12 Anhang

12.1. Studieninformationen Studie 1

12.1.1 Patienteninformation Studie 1

Liebe Patientin, lieber Patient,

Sie sind wegen einer bösartigen Erkrankung in unsere Klinik gekommen. An erster Stelle soll Ihre optimale medizinische Versorgung stehen. Wir wissen aber auch, dass die Diagnose einer Krebserkrankung weitere Probleme nach sich ziehen kann. Um dem adäquat gerecht zu werden und Patienten auch in dieser Hinsicht optimal zu unterstützen, möchten wir eine Studie dazu durchführen. Durch Ihre Teilnahme können Sie unsere Bemühungen unterstützen.

Studientitel

Untersuchungen zum Einfluss psychoonkologischer Interventionen auf die psychische Situation von stationären Tumorpatienten einer chirurgisch-onkologischen Schwerpunktlinik

Versionsdatum

03.11.2005

Einleitung

Die oben genannte Studie wird durch Frau Dipl.-Psych. Ute Goerling an der Klinik für Chirurgie und Chirurgische Onkologie der Robert-Rössle-Klinik durchgeführt. Dem ärztlichen Leiter Prof. Dr. med. Dr. h.c. Peter M. Schlag ist das Studienprotokoll bekannt und er unterstützt die Studiendurchführung uneingeschränkt.

Zweck der Studie

Die Diagnose einer Krebserkrankung löst bei jedem Menschen eine Krisensituation aus. Die Erkrankung an sich, als auch die erforderlichen Behandlungen (z.B. Operation, Chemotherapie, Bestrahlung) können Auslöser für psychische Beeinträchtigungen sein. Solche Beeinträchtigungen zeigen sich u.a. in Angst und Depression.

Ziel dieser Studie soll es sein, zu erfahren, ob eine bereits frühzeitige psychoonkologische Unterstützung einen Einfluss auf das psychische Befinden von Tumorpatienten hat. Zu diesem Zweck sollen 60 Patienten an dieser Studie teilnehmen.

Ablauf und Dauer der Teilnahme

Zu Beginn Ihres stationären Aufenthaltes erhalten Sie einen kurzen Fragebogen mit der Bitte, diesen auszufüllen. Nach Auswertung dieses Bogens können wir feststellen, ob bei Ihnen erhöhte Werte für Ängstlichkeit oder Depressivität vorliegen. Anhand dieser Werte ist uns eine Einteilung in zwei Gruppen möglich: eine Gruppe mit erhöhten, auffälligen Werten und eine Gruppe mit unauffälligen Werten. Innerhalb der beiden Gruppen wird dann zufällig entschieden, ob Sie eine gezielte psychoonkologische Unterstützung während ihres Krankenhausaufenthaltes erhalten oder nicht. Diese Anzahl der Unterstützung richtet sich nach Dauer Ihres stationären Aufenthaltes und wird in Form von Einzelgesprächen stattfinden. Die Dauer der Gespräche wird zwischen 20 und 30 min einnehmen.

Umstände, die zum Abbruch der Studie führen

Sollten Sie Bedenken gegen die Teilnahme an dieser Studie bekommen, können Sie jederzeit und ohne Einfluss auf ihre medizinische Behandlung und psychologische Unterstützung die Teilnahme an dieser Studie widerrufen.

Datenschutz

Durch Ihre Unterschrift auf der Einwilligungserklärung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Frau Dipl.-Psych. Ute Goerling Ihre personenbezogenen Daten erheben und anonymisiert verarbeiten darf. Personenbezogene Daten sind z.B. Ihr Geburtsdatum, Ihr Geschlecht, Daten zu Ihrer physischen und psychischen Gesundheit oder andere persönliche Daten, die während Ihrer Teilnahme an der Studie erhoben wurden.

Frau Goerling wird Ihre personenbezogenen Daten für Zwecke der Verwaltung der Studie sowie für Zwecke der Forschung und statistischen Auswertung verwenden. Sie haben das Recht auf Auskunft über alle in der Studie vorhandenen personenbezogenen Daten über Sie. Die Adresse und die Telefonnummer von Frau Dipl.-Psych. Ute Goerling finden Sie am Ende dieses Formblattes.

Bitte beachten Sie, dass die Ergebnisse dieser Studie in der medizinischen Fachliteratur veröffentlicht werden können, wobei Ihre Identität jedoch anonym bleibt.

Freiwilligkeit der Teilnahme

Sie haben das Recht, die Teilnahme an der Studie ohne Angabe von Gründen abzulehnen. Eine Nichtteilnahme hat keinen Einfluss auf ihre medizinische Behandlung bzw. psychologische Unterstützung. Gleiches gilt für den Abbruch der Studienteilnahme und den Widerruf der Einwilligung sowie einem Widerspruch gegen die Weiterverarbeitung der Daten.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Frau Dipl.-Psych. Ute Goerling
Psychoonkologin
Klinik für Chirurgie und Chirurgische Onkologie
Robert-Rössle-Klinik
Lindenberger Weg 80
13125 Berlin
Tel.: 9417 1108 (AB)

12.1.2 Patienteneinwilligungserklärung Studie 1

Studientitel

Untersuchungen zum Einfluss psychoonkologischer Interventionen auf die psychische Situation von stationären Tumorpatienten einer chirurgisch-onkologischen Schwerpunktlinik

Hiermit erkläre ich,

Vorname Name

Geb.datum

Adresse

dass ich durch Frau Dipl.-Psych. Ute Goerling mündlich und schriftlich über das Wesen, Ziel und die Bedeutung der o.g. Studie aufgeklärt worden bin und ausreichend Gelegenheit hatte, meine Fragen hierzu in einem Gespräch zu klären. Ich habe insbesondere die mir vorgelegte Patienteninformation vom verstanden und eine Ausfertigung derselben und dieser Einwilligungserklärung erhalten.

Ich bin bereit, an der wissenschaftlichen Untersuchung im Rahmen der o.g. Studie teilzunehmen.

Einwilligung zur Datenverarbeitung

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen der Studie erhobene Daten über meine Gesundheit auf Fragebögen und elektronischen Datenträgern ohne Namensnennung (pseudonymisiert) aufgezeichnet werden können.

Ich bin bereits darüber aufgeklärt worden, dass ich jederzeit die Teilnahme an der Studie beenden kann.

Feld für offene Fragen:

Berlin, den

Unterschrift des Patienten

Hiermit erkläre ich, den/die o.g. Teilnehmer/in am
über Wesen und Bedeutung der o.g. Studie mündlich und schriftlich aufgeklärt und ihm/ihr eine Ausfertigung der Information sowie dieser Einwilligungserklärung übergeben zu haben.

Berlin, den

Dipl.-Psych. Ute Goerling

12.2 Psychodiagnostik

12.2.1 Sozialanamnese

1.1. Nationalität	deutsch	<input type="checkbox"/>
	andere	<input type="checkbox"/>
1.2. Leben Sie mit einer/-m Partner/-in?	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>
1.3. Sind Sie...	ledig	<input type="checkbox"/>
	verheiratet	<input type="checkbox"/>
	geschieden	<input type="checkbox"/>
	verwitwet	<input type="checkbox"/>
1.4. Höchster Schulabschluss ?	Abitur	<input type="checkbox"/>
	Fachabitur	<input type="checkbox"/>
	Mittlere Reife	<input type="checkbox"/>
	Volks- oder Hauptschule	<input type="checkbox"/>
	ohne	<input type="checkbox"/>
1.5. Welche Ausbildung oder welchen berufsbildenden Abschluss machen Sie / haben Sie gemacht?	kein Abschluss	<input type="checkbox"/>
	Schüler	<input type="checkbox"/>
	Lehrling/ Azubi	<input type="checkbox"/>
	abgeschlossene Lehre	<input type="checkbox"/>
	Meister- /Fachschulabschluss	<input type="checkbox"/>
	Im Studium	<input type="checkbox"/>
	Hoch- / Fachhochschulabschluss	<input type="checkbox"/>
1.6. Sind Sie zur Zeit berufstätig?	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>
1.7. Wenn nicht berufstätig	Schüler, Student	<input type="checkbox"/>
	Azubi	<input type="checkbox"/>
	Hausfrau	<input type="checkbox"/>
	Hartz IV- Empfänger	<input type="checkbox"/>
	arbeitslos gemeldet	<input type="checkbox"/>
	Rentner	<input type="checkbox"/>
	sonstiges	<input type="checkbox"/>
1.8. Sind oder waren Sie	selbständig	<input type="checkbox"/>
	Arbeiterin	<input type="checkbox"/>
	Angestellte	<input type="checkbox"/>
	Beamte	<input type="checkbox"/>
	Mithelfend im eigenen Betrieb	<input type="checkbox"/>
	sonstiges	<input type="checkbox"/>
1.9. Waren Sie in den vergangenen 5 Jahren	ja	<input type="checkbox"/>

arbeitslos?	nein	
1.10. Wenn ja, wie lange	< ½ Jahr	
	½ - 1 Jahr	
	1- 2 Jahre	
	2- 3 Jahre	
	3- 5 Jahre	
1.11. Sind Sie oder waren Sie in den vergangenen 12 Monaten krank geschrieben?	ja	
	nein	
1.12. Wenn ja, wie lange insgesamt?	1 Monat	
	1- 6 Monate	
	> 6 Monate	
1.13. Seit wann leiden Sie an der aktuellen Krankheit?	< ½ Jahr	
	½ - 1 Jahr	
	1- 2 Jahre	
	2- 5 Jahre	
	> 5 Jahre	
1.14. Waren Sie schon einmal in psychotherapeutischer Behandlung?	ja	
	nein	
1.15. Wie lange waren Sie insgesamt in der Psychotherapie?	< 1 Monat	
	1- 12 Monate	
	> 12 Monate	
1.16. Wie viele Ärzte haben Sie wegen der aktuellen Beschwerden aufgesucht?	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	> 5	

12.2.2 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

1. Ich fühle mich angespannt oder überreizt	meistens	
	oft	
	von Zeit zu Zeit/ gelegentlich	
	überhaupt nicht	
2. Ich kann mich heute noch so freuen wie früher	ganz genau so	
	nicht ganz so sehr	
	nur noch ein wenig	
	kaum oder gar nicht	
3. Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte	ja, sehr stark	
	ja, aber nicht allzu stark	
	etwas, aber es macht mir keine Sorgen	
	überhaupt nicht	
4. Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen	ja, so viel wie immer	
	nicht mehr ganz so viel	
	inzwischen viel weniger	
	überhaupt nicht	
5. Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf	einen Großteil der Zeit	
	verhältnismäßig oft	
	von Zeit zu Zeit/ aber nicht allzu oft	
	nur gelegentlich/ nie	
6. Ich fühle mich glücklich	überhaupt nicht	
	selten	
	manchmal	
	meistens	
7. Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen	ja, natürlich	
	gewöhnlich schon	
	nicht oft	
	überhaupt nicht	
8. Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst	fast immer	
	sehr oft	
	manchmal	
	überhaupt nicht	
9. Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend	überhaupt nicht	
	gelegentlich	
	ziemlich oft	

	sehr oft	
10. Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren	ja, stimmt genau	
	ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich sollte	
	möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum	
	ich kümmere mich soviel darum wie immer	
11. Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein	ja, tatsächlich sehr	
	ziemlich	
	nicht sehr	
	überhaupt nicht	
12. Ich blicke mit Freude in die Zukunft	ja, sehr	
	eher weniger als früher	
	viel weniger als früher	
	kaum bis gar nicht	
13. Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand	ja, tatsächlich sehr oft	
	ziemlich oft	
	nicht sehr oft	
	überhaupt nicht	
14. Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen	oft	
	manchmal	
	eher selten	
	sehr selten	

12.2.3 Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ)

1. Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 2 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
a. Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten?				
b. Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit?				
c. Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf?				
d. Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben?				
e. Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis, zu essen?				
f. Schlechte Meinung von sich selbst, Gefühl, ein Versager zu sein, oder die Familie enttäuscht zu haben?				
g. Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. beim Zeitunglesen oder beim Fernsehen?				
h. Waren Ihre Bewegungen oder Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?				
i. Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich ein Leid zufügen möchten?				

2. Fragen zum Thema Angst	Nein	Ja
a. Hatten Sie in den letzten 4 Wochen eine Angstattacke (plötzliches Gefühl der Furcht oder Panik)?		
Wenn „NEIN“, gehen Sie bitte weiter zu Frage 3.		
b. Ist dies bereits früher einmal vorgekommen?		
c. Treten manche dieser Anfälle <u>völlig unerwartet</u> auf – d.h. in Situationen, in denen Sie nicht damit rechnen?		
d. Empfinden Sie diese Anfälle als stark beeinträchtigend und/ oder haben Sie Angst vor erneuten Anfällen?		
e. Litten Sie während Ihres letzten schlimmen Angstanfalls unter Kurzatmigkeit, Schwitzen, Herzrasen oder –klopfen, Schwindel oder dem Gefühl, der Ohnmacht nahe zu sein, Kribbeln oder Taubheitsgefühlen, Übelkeit oder Magenbeschwerden?		

3. Wenn eines oder mehrere der in diesem Fragebogen beschriebenen Probleme bei Ihnen vorliegen, geben Sie bitte an, wie sehr diese Probleme es Ihnen erschwert haben, Ihre Arbeit zu tun, Ihren Haushalt zu regeln oder mit anderen Menschen zurecht zu kommen:

Überhaupt nicht erschwert	Etwas erschwert	Relativ stark erschwert	Sehr stark erschwert
---------------------------	-----------------	-------------------------	----------------------

12.2.4 Generalized Anxiety Disorder (GAD-7)

Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
Nervosität, Ängstlichkeit oder Anspannung	0	1	2	3
Nicht in der Lage sein, Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren	0	1	2	3
Übermäßige Sorgen bezüglich verschiedener Angelegenheiten	0	1	2	3
Schwierigkeiten zu entspannen	0	1	2	3
Rastlosigkeit, so dass Stillsitzen schwer fällt	0	1	2	3
Schnelle Verärgerung oder Gereiztheit	0	1	2	3
Gefühl der Angst, so als würde etwas Schlimmes passieren	0	1	2	3

Wenn eines oder mehrere dieser Probleme bei Ihnen vorliegen, geben Sie bitte an, wie sehr diese Probleme es Ihnen erschwert haben, Ihre Arbeit zu erledigen, Ihren Haushalt zu regeln oder mit anderen Menschen zu Recht zu kommen:

Überhaupt nicht erschwert	Etwas erschwert	Relativ stark erschwert	Sehr stark erschwert
---------------------------	-----------------	-------------------------	----------------------

12.2.5 Perceived Stress Questionnaire (PSQ 20)

Bitte wählen Sie aus den vier Antworten diejenige aus, die angibt, wie häufig die Feststellung auf Ihr Leben **im Allgemeinen** zutrifft.

	fast nie	manchmal	häufig	meistens
1. Sie fühlen sich ausgeruht.				
2. Sie haben das Gefühl, dass zu viele Forderungen an Sie gestellt werden.				
3. Sie haben zuviel zu tun.				
4. Sie haben das Gefühl, Dinge zu tun, die Sie wirklich mögen.				
5. Sie fürchten, Ihre Ziele nicht erreichen zu können.				
6. Sie fühlen sich ruhig.				
7. Sie fühlen sich frustriert.				
8. Sie sind voller Energie.				
9. Sie fühlen sich angespannt.				
10. Ihre Probleme scheinen sich aufzutürmen.				
11. Sie fühlen sich gehetzt.				
12. Sie fühlen sich sicher und geschützt.				
13. Sie haben viele Sorgen.				
14. Sie haben Spaß.				
15. Sie haben Angst vor der Zukunft.				
16. Sie sind leichten Herzens.				
17. Sie fühlen sich mental erschöpft.				
18. Sie haben Probleme, sich zu entspannen.				
19. Sie haben genug Zeit für sich.				
20. Sie fühlen sich unter Termindruck.				

12.2.6 Fragebogen zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus (SWOP)

Hier geht es um Einstellungen und Gefühle

	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1. Wenn mir jemand Widerstand leistet, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.				
2. Ich erwarte fast nie, dass die Dinge in meinem Sinn verlaufen.				
3. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.				
4. Ich blicke stets optimistisch in die Zukunft.				
5. In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.				
6. Die Dinge entwickeln sich nie so, wie ich es mir wünsche.				
7. Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut damit zurechtkommen werde.				
8. Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich mich immer auf meine Fähigkeiten verlassen kann.				
9. Ich sehe stets die guten Seiten der Dinge.				

12.2.7 Sense of Coherence (SOC-9)

1. Haben Sie manchmal das Gefühl, dass Sie in einer ungewohnten Situation sind und nicht wissen, was Sie tun sollen?

1	2	3	4	5	6	7
Sehr oft						Sehr selten oder nie

2. Wie oft sind Ihre Gefühle und Gedanken ganz durcheinander?

1	2	3	4	5	6	7
Sehr oft						Sehr selten oder nie

3. Wenn Sie etwas tun, das Ihnen ein gutes Gefühl gibt,...

1	2	3	4	5	6	7
dann ist es bestimmt so, dass Sie sich auch weiterhin gut fühlen werden						dann wird bestimmt etwas passieren, dass dieses Gefühl verdirbt.

4. Viele Leute - auch solche mit einem starken Charakter – fühlen sich in bestimmten Situationen wie traurige Verlierer. Wie oft haben Sie sich in der Vergangenheit so gefühlt?

1	2	3	4	5	6	7
Sehr oft						Sehr selten oder nie

5. Wenn Sie an Schwierigkeiten denken, denen Sie bei wichtigen Dingen im Leben wohl begegnen werden, haben Sie das Gefühl, dass...

1	2	3	4	5	6	7
es Ihnen gelingen wird, die Schwierigkeiten zu überwinden.						Sie es nicht schaffen werden, die Schwierigkeiten zu überwinden.

6. Wenn Sie über Ihr Leben nachdenken, ist es dann sehr oft so, dass ...

1	2	3	4	5	6
Sie spüren, wie schön es ist, zu leben.					

7
Sie sich
fragen,
wieso Sie
überhaupt
leben.

7. Die Dinge, die Sie täglich tun, sind für Sie eine Quelle...

1	2	3	4	5	6
tiefe Freude und Befriedigung.					

7
von
Schmerz
und
Langeweile.

8. Sie erwarten für die Zukunft, dass Ihr eigenes Leben ...

1	2	3	4	5	6
ohne jeden Sinn und Zweck sein wird.					

7
voller Sinn
und Zweck
sein wird.

9. Wie oft haben Sie das Gefühl, dass die Dinge, die Sie im täglichen Leben tun, wenig Sinn haben?

1	2	3	4	5	6
Sehr oft					

7
Sehr selten
oder nie

12.3 Studieninformationen Studie 2

12.3.1 Patienteninformation Studie 2

Liebe Patientin,

Sie sind wegen einer bösartigen Erkrankung in unsere Klinik gekommen. An erster Stelle soll Ihre optimale medizinische Versorgung stehen. Wir wissen aber auch, dass die Diagnose einer Krebserkrankung weitere Probleme nach sich ziehen kann. Um dem adäquat gerecht zu werden und Patienten auch in dieser Hinsicht optimal zu unterstützen, möchten wir eine Studie dazu durchführen. Durch Ihre Teilnahme können Sie unsere Bemühungen unterstützen.

Ihre Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig. Sie werden in also nur dann einbezogen, wenn Sie dazu schriftlich Ihre Einwilligung erklären. Sofern Sie nicht an der Studie teilnehmen oder später aus ihr ausscheiden möchten, erwachsen Ihnen daraus keine Nachteile.

Studientitel

Untersuchungen zum Einfluss verschiedener psychoonkologischer Interventionen auf das psychische Befinden bei Frauen mit gynäkologischen Tumoren zum Zeitpunkt des stationären Aufenthaltes nach erfolgter Operation

Versionsdatum

23.03.2009

Einleitung

Die oben genannte Studie wird durch Frau Dipl.-Psych. Ute Goerling vom Charité Comprehensive Cancer Center an der Frauenklinik der Charité am Campus Mitte durchgeführt. Dem Klinikdirektor Prof. Dr. med. Achim Schneider ist das Studienprotokoll bekannt und er unterstützt die Studiendurchführung uneingeschränkt.

Zweck der Studie

Die Diagnose einer Krebserkrankung kann bei jedem Menschen eine Krisensituation auslösen. Die Erkrankung an sich, als auch die erforderlichen Behandlungen (z.B. Operation, Chemotherapie, Bestrahlung) können Auslöser für psychische Beeinträchtigungen, wie z.B. Ängstlichkeit oder Depression sein. Wir haben bereits herausgefunden, dass oft schon eine kurze psychoonkologische Unterstützung während des Krankenhausaufenthaltes das psychische Befinden der Patienten positiv beeinflussen kann.

Ziel dieser Studie soll es sein zu erfahren, ob verschiedene psychoonkologische Unterstützungen unterschiedlich wirksam sind. Weiterhin möchten wir wissen, welche Faktoren das Auftreten und die Ausprägung von Ängstlichkeit und Depression beeinflussen.

Ablauf und Dauer der Teilnahme

Vor Ihrem stationären Aufenthalt erhalten Sie von der Studienleiterin Fragen mit der Bitte, diese zu beantworten. Bei diesen Fragen handelt es sich um solche, die z.B. im Brustzentrum routinemäßig bei den Patientinnen eingesetzt werden. Nach Auswertung dieser Fragen können wir feststellen, ob bei Ihnen erhöhte Werte für Ängstlichkeit oder Depressivität vorliegen.

Sollten bei Ihnen erhöhte Werte für Ängstlichkeit oder Depression vorliegen, werden Sie entweder

ein Gespräch mit einer Psychoonkologin oder eine Anleitung zu einem Entspannungsverfahren (Progressive Muskelentspannung nach Jacobson) bekommen. Beides nimmt etwa 20-30 Minuten Zeit in Anspruch. Der Termin dafür wird mit Ihnen individuell vereinbart und zwischen dem 3. und 6. Tag nach Ihrer Operation liegen. Um noch zusätzliche Informationen über Ihr persönliches Belastungserleben zu erhalten, möchten wir

außerdem einige physiologische Werte, wie z.B. Puls und Blutdruck messen. Diese Messungen sind für Sie völlig schmerzfrei und nicht beeinträchtigend. Sollten bei Ihnen Ängstlichkeit oder Depression nur gering ausgeprägt sein oder gar nicht auftreten, haben Sie trotzdem Anspruch auf psychoonkologische Unterstützung. Informieren Sie uns oder die Mitarbeiter auf der Station über Ihren Wunsch. Bevor Sie von der Station entlassen werden, möchten wir Sie erneut bitten, den Fragenkatalog zu beantworten.

Datenschutz

Durch Ihre Unterschrift auf der Einwilligungserklärung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Frau Dipl.-Psych. Ute Goerling Ihre personenbezogenen Daten zum Zwecke der o.g. Studie erheben und pseudonymisiert verarbeiten darf, das heißt, Ihrem Namen wird eine Codenummer zugeordnet. Auf den Codeschlüssel haben lediglich Frau Goerling und die Mitarbeiter der Studienzentrale Zugriff. Personenbezogene Daten sind z.B. Ihr Geburtsdatum, Ihr Geschlecht, Daten zu Ihrer physischen und psychischen Gesundheit oder andere persönliche Daten, die während Ihrer Teilnahme an der Studie erhoben wurden. Frau Goerling wird Ihre personenbezogenen Daten für Zwecke der Verwaltung der Studie sowie für Zwecke der Forschung und statistischen Auswertung verwenden. Die Fragebögen werden in der Studienabteilung des Charité Comprehensive Cancer Centers aufbewahrt und nach 10 Jahren vernichtet.

Sie haben das Recht auf Auskunft über alle in der Studie vorhandenen personenbezogenen Daten über Sie. Die Adresse und die Telefonnummer von Frau Dipl.-Psych. Ute Goerling finden Sie am Ende dieses Formblattes. Die Ergebnisse dieser Studie werden ggf. in der medizinischen Fachliteratur veröffentlicht. Dabei bleibt Ihre Identität streng anonym.

Freiwilligkeit der Teilnahme

Sie haben das Recht, die Teilnahme an der Studie ohne Angabe von Gründen abzulehnen. Eine Nichtteilnahme hat keinen Einfluss auf Ihre medizinische Behandlung bzw. psychologische Unterstützung. Gleiches gilt für den Abbruch der Studienteilnahme und den Widerruf der Einwilligung sowie für einen Widerspruch gegen die Weiterverarbeitung der Daten.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Frau Dipl.-Psych. Ute Goerling, Psychoonkologin, Charité Comprehensive Cancer Center, Invalidenstr. 80, 10117 Berlin, Tel.: 450 564623 (AB).

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Peter M. Schlag
Direktor

12.3.2 Patienteneinwilligung Studie 2

Studientitel

Untersuchungen zum Einfluss verschiedener psychoonkologischer Interventionen auf das psychische Befinden bei Frauen mit gynäkologischen Tumoren nach erfolgter Operation

Hiermit erkläre ich,

Vorname Name

Geb.datum

Adresse

dass ich durch

mündlich und schriftlich über das Wesen, Ziel und die Bedeutung der o.g. Studie aufgeklärt worden bin und ausreichend Gelegenheit hatte, meine Fragen hierzu in einem Gespräch zu klären.

Ich habe insbesondere die mir vorgelegte Patienteninformation vom verstanden und eine Ausfertigung derselben und dieser Einwilligungserklärung erhalten. Ich bin bereit, an der wissenschaftlichen Untersuchung im Rahmen der o.g. Studie teilzunehmen.

Einwilligung zur Datenverarbeitung

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen dieser Studie mich betreffende personenbezogene Angaben/ Gesundheitsdaten erhoben und pseudonymisiert auf Fragebögen und elektronischen Datenträgern aufgezeichnet und verarbeitet werden dürfen.

Ich bin bereits darüber aufgeklärt worden, dass ich jederzeit die Teilnahme an der Studie beenden kann.

Weiterhin bin ich auch damit einverstanden, dass die Studienergebnisse in anonymer Form veröffentlicht werden.

Feld für offene Fragen:

Berlin, den

Unterschrift des Patienten

Hiermit erkläre ich, die o.g. Teilnehmerin am über Wesen und Bedeutung der o.g. Studie mündlich und schriftlich aufgeklärt und ihr eine Ausfertigung der Information sowie dieser Einwilligungserklärung übergeben zu haben.

Berlin, den

12.3.3 Informationsblatt zur Progressiven Muskelentspannung

Was heißt „Progressive Muskelrelaxation“ überhaupt?

Progressive Muskelrelaxation bedeutet voranschreitende Muskelentspannung. Die Entspannung wird durch vorangehende Anspannung erreicht. Die Aufmerksamkeit richtet sich auf den Wechsel von Anspannung und Entspannung.

Was bedeutet „entspannt sein“?

Zu einer Entspannungsreaktion können folgende körperliche und geistige Veränderungen gehören: Verlangsamung und Gleichmäßigkeit der Atmung, Abnahme des Sauerstoffverbrauchs, Verlangsamung des Pulsschlages, Senkung des Blutdrucks, Entspannung der Skelettmuskulatur, geistige Ruhe und Frische

Was kann PMR?

Die PMR soll zu einer erholsamen, vertieften Ruhe führen. Durch zunehmende Gelassenheit können Alltagsbelastungen (Stress- und Problemsituationen) besser bewältigt werden. PMR fördert die Fähigkeit, länger die Ruhe und Übersicht zu behalten. Die Gesundheit wird gestärkt und die Lebensqualität erhöht.

Je mehr ich meine Muskeln entspanne, desto ruhiger werde ich und je ruhiger ich werde, desto mehr entspannen sich meine Muskeln!

Wie bereite ich mich vor?

1. Ziehen Sie sich zurück, sagen Sie der Familie, dass sie für eine Zeit nicht gestört werden wollen
2. geräuscharmer Raum
3. Temperatur geregelt (angenehm warm)
4. Bequemer Stuhl oder Liege, wenn sie am Boden liegen, dann Isomatte unterlegen
5. Knierolle ist von Vorteil bei Menschen mit Rückenproblemen
6. Passive, akzeptierende Grundhaltung: Machen Sie sich keine Gedanken, ob sie die Entspannungsübung richtig oder falsch machen.
7. Direkt vor dem Üben kein Fernsehen, keine Zeitung lesen, kein üppiges Mahl aber auch kein Hungergefühl
8. Geduld (in der Anfangszeit klappt es nicht immer auf Anhieb), also keinen Druck auf sich selber ausüben
9. Schließen Sie die Augen beim Entspannungstraining.
10. Atmen Sie ruhig und natürlich.
11. Loslassen! Einfach geschehen lassen und warten bis das Entspannungsgefühl sich von ganz alleine einstellt
12. Kein Entspannungs- Training ohne zurücknehmen am Ende, außer wenn Sie wirklich schlafen wollen
13. Wenn Sie mögen, legen Sie leise, ruhige Musik auf. (Tipp: Im Internet und im Handel gibt es eine große Auswahl an Entspannungsmusik oder CDs mit Naturklängen)

Beispielablauf: Jede Übung wird 2x durchgeführt!

- Faust ballen und Unterarm anspannen – 7 Sekunden halten
- Lockerlassen und ca. 20-45 Sekunden entspannen
- Faust erneut ballen und Unterarm anspannen – 7 Sekunden halten
- Lockerlassen und ca. 20-45 Sekunden entspannen
- Oberarm an den Brustkorb drücken – 7 Sekunden halten
- Lockerlassen und ca. 20-45 Sekunden entspannen (usw.)

¹ Quellen: Jacobson, E. (1993). Entspannung als Therapie. Progressive Relaxation in Theorie und Praxis. Aus der Reihe: „Leben lernen“ Nr. 69. München: Verlag J. Pfeiffer

Vaitl, D & Petermann, F. (1996). Handbuch der Entspannungsverfahren. Band 1: Grundlagen und Methoden. Weinheim: Beltz Psychologie Verlagsunion

² Die Punkte 1-12 sind der Homepage <http://www.neuro24.de/entspan.htm> entnommen. Karl C. Mayer, Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Facharzt für Psychotherapeutische Medizin/ Psychoanalyse beschreibt auf dieser Homepage sehr übersichtlich das Prinzip der Progressiven Muskelentspannung.

Der Ablauf:

- Legen Sie nach Belieben leise, ruhige Musik auf.
- Schließen Sie die Augen, atmen Sie tief ein und aus und versuchen Sie sich Ihres Körpers Gewahr zu werden. Versuchen Sie sich zu konzentrieren und an nichts Besonderes zu denken!
- Setzen Sie sich nicht unter Druck! Versuchen Sie Ihre Konzentration aufrecht zu erhalten und auf ihren Körper und ihre Atmung zu lenken!
- Führen Sie jede Übung 2 Mal durch!

Hinweis: Bitten führen Sie die Muskelanspannung nur soweit durch, wie Sie körperlich dazu in der Lage sind! Achten Sie insbesondere auf die operierten oder schmerzenden Körperregionen! Sie können die Entspannung Ihren Bedürfnissen anpassen und ggf. einzelne Bereiche auslassen! Die PMR beginnt mit der rechten Hand:

- 1) Ballen Sie Ihre rechte Hand zur Faust und spannen Sie den rechten Unterarm an!
 - 2) Drücken Sie den rechten Oberarm fest an die rechte Brustkorbseite!
 - 3) Ballen Sie Ihre linke Hand zur Faust und spannen Sie den linken Unterarm an!
 - 4) Drücken Sie den linken Oberarm fest an die linke Brustkorbseite!
 - 5) Ziehen Sie Ihre Augenbrauen nach oben und legen Sie die Stirn in Falten!
 - 6) Schließen Sie Ihre Augen ganz fest und rümpfen Sie die Nase!
 - 7) Legen Sie die Lippen fest aufeinander und ziehen Sie Ihren Mundwinkel zu den Ohren!
 - 8) Drücken Sie Ihre Zunge gegen den Oberkiefer und beißen Sie Ihre Zähne aufeinander!
 - 9) Halsmuskulatur:
Wenn Sie liegen: Heben Sie den Kopf leicht an!
Wenn Sie sitzen: Legen Sie Ihr Kinn auf den Brustkorb!
 - 10) Rückenmuskulatur: Machen Sie ein Hohlkreuz und bringen Sie die Schulterblätter zusammen!
 - 11) Spannen Sie Ihre Bauchmuskulatur in sich an!
 - 12) Heben Sie das rechte Bein leicht an und spannen Sie dabei die rechte Gesäßhälfte an!
 - 13) Ziehen Sie Ihre rechten Zehen zu sich hin!
 - 14) Krallen Sie die rechten Zehen und bringen Sie dabei die rechte Fußspitze nach vorn!
 - 15) Heben Sie das linke Bein leicht an und spannen Sie dabei die linke Gesäßhälfte an!
 - 16) Ziehen Sie Ihre linken Zehen zu sich hin!
 - 17) Krallen Sie die linken Zehen und bringen Sie dabei die linke Fußspitze nach vorn!
- Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit nach der letzten Übung wieder auf Ihre Atmung! Horchen Sie in Ihren gesamten Körper hinein! Lassen Sie sich Zeit, um wieder in die Realität zurückzukehren, strecken Sie sich und öffnen Sie die Augen, wenn Sie sich dazu bereit fühlen!

Das hier beschriebene Entspannungstraining ist angelehnt an eine Modifikation der PMR von Bernstein & Borkovec (1973)

12.3.4 Anleitung zur PMR für den Versuchsleiter

Kurzablauf und Erinnerungshilfe für den Versuchsleiter:

Patientin begrüßen/ Vorstellung der eigenen Person/ separates Zimmer aufsuchen

Müdigkeitsskala PRÄ ausgeben, Versuchsleiter-FB PRÄ ausfüllen

Nach Vorkenntnissen bzgl. PMR und anderen Entspannungstechniken fragen!

Patientin an Nexus anschließen, Baselinewerte erheben!

Patientin nach dem Befinden fragen, erklären, was gemacht wird: dabei erwähnen, dass es eine Einführung in die Entspannung ist und die Übungen an den Gesundheitszustand und die körperlichen Einschränkungen angepasst werden! Zustand erfragen!!!

MARKER setzen und beginnen:

Start:

Bitte machen Sie es sich bequem und rutschen Sie in eine angenehme Position.

Legen Sie Ihre linke Hand (JENE, AN DER BVP UND DER HAUTLEITWERT GEMESSEN WIRD) ganz ruhig hin und versuchen Sie diese so wenig wie möglich zu bewegen.

Schließen Sie Ihre Augen und atmen Sie tief ein... und aus.

Versuchen Sie sich auf Ihre Atmung zu konzentrieren und alle Gedanken auszublenden.

Atmen Sie tief ein und aus.

Die Progressive Muskelentspannung beginnt mit der rechten (der freien) Hand

Ballen Sie Ihre rechte Hand zur Faust und spannen Sie den rechten Unterarm an! (langsam bis 7 zählen) Und wieder loslassen und die Hand entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Und wiederholen:

Ballen Sie Ihre rechte Hand erneut zur Faust und spannen Sie den rechten Unterarm an! (langsam bis 7 zählen) Und wieder loslassen und die Hand entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Drücken Sie nun den rechten (dieselbe Seite wie Hand zuvor) Oberarm fest an die rechte Brustkorbseite! 1 2 3 4 5 6 7 .. Und wieder loslassen und den Arm entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Und wiederholen:

Drücken Sie erneut den rechten Oberarm fest an die rechte Brustkorbseite! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und den Arm entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Und nun verlassen Sie den rechten Arm und wandern hinüber in den linken Arm. Die linke Hand bleibt weiterhin ganz ruhig liegen. Horchen Sie in Ihren linken Arm hinein. Fühlt er sich anders als der rechte an? Vielleicht bemerken Sie einen Unterschied.

Drücken Sie nun Ihren linken Oberarm fest an die linke Brustkorbseite! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und den Arm entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Drücken Sie erneut den linken Oberarm fest an die linke Brustkorbseite! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und den Arm entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Verlassen Sie nun auch den linken Arm wieder und wandern Sie weiter über die Schultern und den Hals bis hin zum Kopf

Ziehen Sie nun Ihre Augenbrauen nach oben und legen Sie die Stirn in Falten! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Ziehen Sie Ihre Augenbrauen erneut nach oben und legen Sie die Stirn in Falten! 1 2 3 4 5 6 7 .. Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Schließen Sie jetzt Ihre Augen ganz fest und rümpfen Sie die Nase! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Schließen Sie erneut Ihre Augen ganz fest und rümpfen Sie die Nase! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Nun legen Sie die Lippen fest aufeinander und ziehen Sie Ihren Mundwinkel zu den Ohren! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Legen Sie erneut die Lippen fest aufeinander und ziehen Sie Ihren Mundwinkel zu den Ohren! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Und nun drücken Sie Ihre Zunge gegen den Oberkiefer und beißen Sie Ihre Zähne aufeinander! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)
Drücken Sie Ihre Zunge erneut gegen den Oberkiefer und beißen Sie Ihre Zähne aufeinander! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)
Verlassen Sie Ihren Kopf und wandern Sie zurück in den Hals.

Wenn Patientin liegt: Heben Sie den Kopf leicht an! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Wenn Patientin sitzt: Legen Sie Ihr Kinn auf den Brustkorb! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Heben Sie erneut leicht den Kopf an!/ Legen Sie erneut ihr Kinn auf den Brustkorb! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Und nun wandern Sie ein weiteres Stück tiefer, hinab zu Ihrem Rücken

Ab hier OPTIONAL:

Machen Sie ein Hohlkreuz und bringen Sie die Schulterblätter zusammen! 1 2 3 4 5 6 7 .. Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Machen Sie erneut ein Hohlkreuz und bringen Sie die Schulterblätter zusammen! 1 2 3 4 5 6 7 .. Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Bauch wird ausgelassen!

Wandern Sie nun über den Brustkorb und den Bauch weiter hinab zu Ihren Beinen

Heben Sie das rechte Bein leicht an und spannen Sie dabei die rechte Gesäßhälfte an! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Heben Sie erneut das rechte Bein leicht an und spannen Sie dabei die rechte Gesäßhälfte an! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Ziehen Sie jetzt Ihre rechten Zehen zu sich hin! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Ziehen Sie erneut Ihre rechten Zehen zu sich hin! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Krallen Sie nun die rechten Zehen und bringen Sie dabei die rechte Fußspitze nach vorn! 1 2 3 4 5 6 7 .. Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Krallen Sie erneut die rechten Zehen und bringen Sie dabei die rechte Fußspitze nach vorn! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Verlassen Sie nun Ihr rechtes Bein und wandern Sie hinüber in Ihr linkes Bein. Horchen Sie auch hier hinein und vergleichen Sie Ihren Eindruck mit Ihrem rechten Bein.

Heben Sie dann das linke Bein leicht an und spannen Sie dabei die linke Gesäßhälfte an! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Heben Sie erneut das linke Bein leicht an und spannen Sie dabei die linke Gesäßhälfte an! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Ziehen Sie Ihre linken Zehen zu sich hin! 1 2 3 4 5 6 7 .. Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Ziehen Sie Ihre linken Zehen erneut zu sich hin! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Krallen Sie die linken Zehen und bringen Sie dabei die linke Fußspitze nach vorn! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Krallen Sie erneut die linken Zehen und bringen Sie dabei die linke Fußspitze nach vorn! 1 2 3 4 5 6 7 . Und wieder loslassen und entspannen. (langsam bis 20 zählen)

Ab hier: Abschluss der Entspannung – JE NACHDEM WO DIE LETZTE ÜBUNG AUFHÖRT, VON DA AN MENTAL RÜCKWÄRTS GEHEN:

Und jetzt verlassen Sie langsam Ihr linkes Bein, wandern zurück zu Ihrem rechten Bein und dann zurück über das Gesäß und den Rücken und die Schultern, hinein in den Kopf.. und von dort aus zurück in den linken Arm, die linke Hand und anschließend verlassen Sie auch Ihren linken Arm und wandern zurück in den rechten Arm und die rechte Hand.

Versuchen Sie sich erneut auf Ihre Atmung zu konzentrieren, atmen Sie tief ein... und wieder aus.

Die Reise ist an dieser Stelle zu Ende...

Kommen Sie ganz langsam zurück in die Realität, strecken Sie sich
Und öffnen Sie Ihre Augen, wenn Sie soweit sind.

Nexus beenden, Patientin entkabeln!

Patientin zu einem kurzen Feedback auffordern

Müdigkeitsskala POST ausfüllen lassen/ Versuchsleiterbogen POST ausfüllen

13 Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich diese Dissertation selbstständig verfasst und keine anderen als die genannten Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Ute Goerling

Berlin, den 17.02.2011